SCHMIDTS JAHRBÜCHER

DER IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMTEN MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON

Professor Dr. H. LEO
IN BONN

JAHRGANG 1913. BAND 317.
(JANUAR BIS JUNI 1913.)

BONN 1913
A. MARCUS & E. WEBERS VERLAG
Dr. jur. ALBERT AHN

Schmidts Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesamten Medizin

Band 317 Januar 1913

A. Originalabhandlungen und Übersichten.

Neuere hämatologische Arbeiten.

Von

Dr. S. Isaac.

in Wiesbaden.

I. Methodik.

1. Bürker, K., Über Prüfung und Eichung des Sahlischen Hämatometer und über Verbesserungen der Methoden der Erythrozytenzählungen und Hämoglobinbestimmung. Münchn. med. Woch. 1912. S. 14.
2. Grützner, P. v., Zwei einfache Apparate zur Untersuchung des Blutes. Münchn. med. Woch. 1912. S. 753.
3. Pappenheim, A., Zur Blutzellfärbung im klinischen Bluttrockenpräparat und zur histologischen Schnittpräparatfärbung nach meinen Methoden. Folia haem. Bd. 13. S. 339. 1912.

Bürker (1) berichtet über weitere Verbesserungen seiner Apparate zur Zählung der Blutkörperchen und zur Hämoglobinbestimmung.

v. Grützner (2) beschreibt einen von ihm „Keilhämometer" genannten Apparat zur Hämoglobinbestimmung, bei welchem die zum Vergleiche dienende Farblösung durch farbige Glasplatten ersetzt ist und der infolge seiner Eichung absolute Hämoglobinmengen anzeigt. Ferner gibt er eine Methode der Blutkörperchenzählung ohne Zählnetz an, die darauf beruht, daß mittels einer besonders konstruierten, verschiebbaren Okularblende in der Zählkammer Quadrate von $^1/_{400}$ qmm Inhalt abgegrenzt werden können.

Pappenheim (3) empfiehlt als universelle Färbungsmethode für Bluttrockenpräparate seine kombinierte May-Giemsamethode. Die Vorschrift lautet: Fixieren in May-Grünwaldlösung 3 Minuten, Zufügen von Aqu. dest. ana; nach 1 Minute abgießen ohne abzuspülen. Nachfärbung mit verdünnter Giemsalösung 12—14 Minuten. Die Vorschriften für die Anwendung dieser und anderer Methoden bei der Färbung von Schnittpräparaten der hämatopoetischen Organe müssen im Original eingesehen werden.

II. Experimentelles.

4. Schittenhelm, A., W. Weichardt u. W. Grieshammer, Eiweißumsatz und Überempfindlichkeit. I. Mitteilung: Über den Einfluß parenteral verabreichter Proteinsubstanzen verschiedenster Herkunft auf das Blutbild. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 10. S. 412. 1912.
5. Schlecht, H., u. G. Schwenker, Über lokale Eosinophilie in den Bronchien und in der Lunge beim anaphylaktischen Meerschweinchen. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 163. 1912.
6. Brasch, Moritz, Studien zur Verdauungsleukozytose beim Kaninchen und beim Hund. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 10. S. 381. 1912.
7. Pappenheim, A., u. T. Suzuki, Weitere Mitteilungen zur Kenntnis der Heinzschen Vergiftungskörperchen. Folia haem. Bd. 13. S. 205. 1912.
8. Hartwich, W., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Heinzschen Vergiftungskörper (Ehrlichsche hämoglobinämische Innenkörper). Folia haem. Bd. 13. S. 257. 1912.
9. Suzuki, T., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Erythrozytenveränderungen bei Pyrodinvergiftung. Folia haem. Bd. 13. S. 225. 1912.
10. Heuberger, J., u. W. Stepp, Über die Saponinresistenz der roten Blutkörperchen des Menschen bei verschiedenen Krankheiten. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 525. 1912.
11. Pel, L., Über die Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber hypotonischen Kochsalzlösungen bei entmilzten Hunden. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 592. 1912.
12. Musser, John H., Eine experimentelle Untersuchung über die Blutveränderungen nach der Splenektomie. Arch. of int. Med. Bd. 9. S. 592. 1912.

13. **Bergel**, S., Hämolyse, Lipolyse und die Rolle der einkernigen, ungranulierten, basophilen Zellen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 47. 1912.

Untersuchungen von Schittenhelm, Weichardt und Grieshammer (4) haben ergeben, daß intravenöse Injektionen von Eiweiß, Peptonen und Bakterieneiweiß beim Hunde eine sofort auftretende Leukopenie erzeugen, die in ihrer Intensität von der Menge und Art des eingespritzten Materials abhängig ist. Die stärkste Leukopenie wird durch Injektionen von Typhustoxin und zerriebenen Tuberkelbazillen hervorgerufen. Dem Stadium der Leukopenie folgt eine wenige Tage dauernde Leukozytose. Nach mehrfachen Injektionen von Peptonen und bakteriellen Proteinen nimmt die Leukopenie ab, die Leukozytose zu. Der nach Eiereiweißinjektionen anaphylaktische Hund zeigt in diesem Zustande stets hochgradige Leukopenie. Die Ursache der Leukopenie beruht auf einer funktionshemmenden Wirkung der injizierten Substanzen auf das Knochenmark; daher erfolgt die Leukopenie ausschließlich auf Kosten der myeloiden Zellen. Peptone und Bakterieneiweiße bewirken außerdem eine Reizung des erythroblastischen Systems, die sich im Auftreten von Normoblasten und Megaloblasten schon in den ersten Tagen post injectionem zu erkennen gibt.

Schlecht und Schwenker (5) suchten festzustellen, ob im Anschluß an den anaphylaktischen Schok neben der von Schlecht beschriebenen Bluteosinophilie eine lokale Eosinophilie in den Lungen auftritt. Es ergab sich aus den Versuchen, daß im Anschluß an die anaphylaktische Lungenblähung schon nach $1^1/_2$ bis 2 Stunden nach dem Schok eine in den nächsten Stunden und Tagen weiter zunehmende hochgradige lokale Eosinophilie sich einstellt. Die eosinophilen Zellen befinden sich hauptsächlich in der Umgebung der kleinen Bronchien, teilweise auch in der Schleimhaut derselben und im Alveolargewebe. Nach Ansicht der Vff. tritt die Eosinophilie überall auch lokal auf, wo das beim anaphylaktischen Versuch sich bildende, auf die eosinophilen Zellen chemotaktisch wirkende Toxin lokal angreift.

Brasch (6) hat nähere Untersuchungen über die Verdauungsleukozytose angestellt. Beim Kaninchen ebenso wie beim Hund tritt auch im Hungerzustande jedesmal nach genossener Nahrung (Eiweiß, Fett, Kohlehydrat, Nukleinsäure) eine Verdauungsleukozytose ein. Je nach Art der verabreichten Nahrung wird sie zeitlich verschieden manifest und erreicht ihren Höhepunkt nach 4—10 Stunden. Beim Kaninchen sind meist die kleinen Lymphozyten, gelegentlich alle Zellarten gleichmäßig vermehrt; letzteres ist beim Hunde die Regel. Die Verdauungsleukozytose ist nicht als Abwehrerscheinung des Organismus anzusehen, sondern vielleicht bis zu einem gewissen Grade als Unterstützung des Transportes der Nahrungsstoffe. Die Leukozytose nach Injektion von Eiweiß, Nukleinsäure, Seidenpepton usw., die sich zum Unterschied von der Verdauungsleukozytose beim Kaninchen in einer einseitigen, intensiven Vermehrung der polynukleären Leukozyten äußert, stellt dagegen eine Schutzmaßregel des Körpers gegen artfremde Stoffe dar.

Pappenheim und Suzuki (7) haben das Verhalten der bei Vergiftung mit Methämoglobin bildenden Blutgiften in den Erythrozyten auftretenden sog. Heinzschen Körperchen bei vitaler Färbung eingehend studiert. Weiterhin stellten sie fest, daß diese Körperchen unlöslich in Aqu. dest., Saponin, Äther, Chloroform, Azeton sind. Ihre chemische Natur ist noch nicht klar. Die Saponinresistenz der in viro vergifteten Erythrozyten beruht auf der Bildung und dem Auftreten dieser Gebilde, ebenso ist die partielle Hämoglobinresistenz der anämischen Erythrozyten bei Pyrodinvergiftung in den Heinzschen Körperchen lokalisiert.

Das chemische Verhalten der Heinzschen Körperchen wurde von Hartwich (8) an größeren Mengen dieser Gebilde untersucht. Um letztere zu erhalten, wurde Blut pyrodinvergifteter Tiere in Natr. citricum aufgefangen und der Blutkörperchenbrei nach Entfernung des Serums in destilliertem Wasser gelöst. Der jetzt restierende Bodensatz, der ausschließlich aus Heinzschen Körperchen bestand, wurde mehrfach mit Kochsalzlösung gewaschen. Die Heinzschen Körper sind nur löslich in Essigsäure und Pepsinsalzsäure. Sie geben positive Peroxydase- und Katalasereaktionen sowie einige Eiweißreaktionen. Wahrscheinlich enthalten sie ein eisenhaltiges Hämoglobinderivat. Der Äther- und Chloroformextrakt besteht nur aus Fettsäurenadeln und enthält kein Cholesterin.

Mit der Frage der Resistenz der roten Blutkörperchen beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Suzuki (9) hat die Veränderung der Resistenz unter dem Einfluß der eben genannten Blutgifte studiert. Die Erythrozyten von Tieren, welche mit Pyrodin-Toluylendiamin-Gemischen vergiftet waren, zeigten eine deutliche Vermehrung ihrer minimalen Resistenz gegenüber hypisotonischen Lösungen und Saponin. Was das Verhalten der maximalen Resistenz betraf, so war eine komplette Hämolyse selbst in destilliertem Wasser sowie bei einem Zusatz von Saponin bis zu 20% nicht zu erreichen. Letztere Erscheinung beruht auf der Bildung und Anwesenheit der gegenüber allen lösenden Agentien äußerst widerstandsfähigen sog. Heinzschen Körperchen in den Erythrozyten.

Die Resistenz der menschlichen Erythrozyten gegen Saponin wurde von Heuberger und Stepp (10) untersucht. Ihre Resultate sind folgende: Die Resistenzgröße der gewaschenen Erythrozyten gegen Saponin, bezogen auf das

einzelne Blutkörperchen, verhält sich bei den verschiedenen Krankheiten ziemlich konstant. Es kann daraus jedoch nicht der Schluß gezogen werden, daß auch die Lipoidstruktur der Erythrozyten unter den verschiedenen Verhältnissen im wesentlichen die gleiche ist, da nach den Untersuchungen von Schmincke und Flury am ölsäurevergifteten Hund die Blutkörperchen eine vermehrte Menge veresterten Cholestearins enthalten können, ohne daß ihre Resistenz gegen Saponin vermehrt ist.

Die Veränderungen der Resistenz nach Entfernung der Milz sind nach Pel (11) folgende: Nach der Milzexstirpation tritt bei Hunden eine allmählich zunehmende Steigerung der Erythrozytenresistenz ein. Wodurch diese Resistenz bedingt wird, ist noch unklar.

Musser (12) hat die allgemeinen Blutveränderungen nach Milzexstirpation bei Hunden studiert. Die Entfernung der Milz verursacht bei diesen Tieren eine leichte, $2^1/_2$ Monate dauernde Anämie und eine während mehrerer Monate bestehende Leukozytose. Die eosinophilen Zellen verschwanden zunächst aus dem Blute, um nach einigen Wochen in etwas vermehrter Menge wieder aufzutreten. Die großen Mononukleären waren kurz nach der Exstirpation vermindert; ihre Zahl wurde aber einige Zeit nachher wieder normal.

Bergel (13) hat die Beziehungen der einkernigen basophilen Zellen zur Hämolyse untersucht. Einige Stunden nach der intraperitonealen Injektion artfremder Erythrozyten finden sich in der Peritonealflüssigkeit der Versuchstiere neben polynukleären Leukozyten hauptsächlich einkernige ungranulierte basophile Zellen mit großem runden oder gebuchteten Kern, die eine lebhafte Phagozytose von roten Blutkörperchen zeigen. Die Erythrozyten kommen also sofort mit solchen Zellen in Berührung, welche, wie B. früher nachgewiesen hat, ein Fettspaltungsvermögen besitzen. Die an den mononukleären Zellen reichen Peritonealexsudate erlangen früher als das Blutserum hämolytische Wirkung und werden außerdem stark lipolytisch. B. glaubt daher, daß die Hämolyse in Beziehung zu einer Lipolyse stehe und daß die Lipoide der Erythrozyten als Antigene wirken und Antikörper erzeugen. Als Quellen für diese Antikörperproduktion kommen die mit lipolytischen Fähigkeiten ausgestatteten mononukleären Leukozyten sowie Milz und Lymphdrüsen in Betracht. Weiterhin werden Versuche mitgeteilt, die das Verhalten der peritonealen Exsudatzellen sowie die lipolytische Tätigkeit der lymphatischen Organe nach Injektion von Fetten feststellen.

III. Chemie des Blutes.

14. Bönniger, M., Chemische Blutuntersuchungen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 1. 1912.
15. Přibram, H., Über den Cholesteringehalt des Blutes Gesunder und Kranker. Prag. med. Woch. Nr. 37. S. 205, 1912.

Die Untersuchungen von Bönniger (14) betrafen das Volumen (Bestimmung mittels des von B. angegebenen Volumeters), das spezifische Gewicht, den Eiweißgehalt und den ClNa-Gehalt der roten Blutkörperchen und des Serums bei Gesunden und Kranken. Die Ergebnisse sind folgende: Das spezifische Gewicht des Blutserums ist bei perniziöser Anämie stets herabgesetzt, bei sekundären Anämien meist normal. In einem Falle von Polyzythämie fand sich ein auffallend hoher Wert. Das spezifische Gewicht der Blutkörperchen ist bei allen sekundären Anämien sehr gering, bei der perniziösen Anämie dagegen kaum gegen die Norm vermindert. Damit stimmt überein, daß der N-Gehalt der Erythrozyten bei letzterer Krankheit normale oder gelegentlich erhöhte Werte aufweist. Der Cl-Gehalt der Erythrozyten ist in allen Fällen sehr konstant (im Mittel 0,175 %) und wird vom ClNa-Gehalte des Serums nicht beeinflußt.

Přibram (15) hat das Blutserum einer Reihe von Patienten, die an den verschiedensten Krankheiten litten, auf seinen Cholestearingehalt untersucht. In der Mehrzahl der Fälle zeigte sich derselbe normal; ein erhöhter Cholestearingehalt fand sich bei Ikterus verschiedener Genese, bei einigen Fällen von Polyzythämie sowie im agonalen Stadium chronisch Kranker. Eine Verminderung der Cholestearinmenge wurde in 3 Fällen (Nephritis mit Alkoholismus, 2 Tabiker) festgestellt. Die bei einzelnen Krankheiten (Tuberkulose, Tetanus, perniziöse Anämie) empfohlene Cholestearintherapie hat in den Versuchen P.s keine Erfolge gehabt.

IV. Viskosität des Blutes.

16. Matsuo, J. (Tokio), Über die Viskosität des Blutes bei gesunden und anämischen Japanern, mit besonderer Berücksichtigung der Beziehung derselben zum Nonnengeräusch. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 433. 1912.

Die Untersuchungen, die mit dem Viskosimeter von Hess vorgenommen wurden, ergaben folgendes: Bei gesunden Japanern beträgt die Blutviskosität bei Männern 4,428, bei Frauen 4,017. Die Viskosität ist also im Durchschnitt geringer als bei Europäern. Der Quotient *Hämoglobin: Viscosität* ist bei Anämischen niedriger als bei gesunden Menschen. Das Nonnengeräusch der Anämischen ist in seiner Stärke umgekehrt proportial dem Viskositätswerte des Blutes.

V. Morphologie und Physiologie einzelner Blutbestandteile.

17. Kronberger, H., Zur Frage der Persistenz von Kern und Kernresten in den normalen reifen Erythrozyten der Säugetiere. Folia haem. Bd. 13. S. 320. 1912.
18. Hertz, R., Über Vorkommen, Natur und Herkunft der Plasmazellen in der Milz. Folia haem. Bd. 13. S. 177. 1912.

19. Luzzatto, A. M., u. F. Ravenna, Über die Zahl der vitalfärbbaren roten Blutkörperchen unter normalen Verhältnissen und bei anämischen Zuständen. Folia haem. Bd. 13. S. 102. 1912.

20. Wichern, H., u. F. Piotrowski, Über die Häufigkeit basophil gekörnter und polychromatophiler Erythrozyten bei verschiedenen Anämien. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 533. 1912.

21. Schilling, V. (Torgau), Über die „Stabkernigen" (Neutrophilen) bei der „regenerativen" und „degenerativen" Verschiebung des neutrophilen Blutbildes. Folia haem. Bd. 13. S. 197. 1912.

Kronberger (17) hat durch eine besondere Färbung (Fixieren der Blutpräparate in Methylalkohol $^1/_2$—1 Min., Färben in unverdünntem Löfflerschen Methylenblau 1—2 Min., Abspülen in destilliertem Wasser, Differenzierung durch konzentrierte wässerige Pikrinsäurelösung während einiger Sekunden) in den Erythrozyten des Menschen „zentrale Chromatinkörper" darstellen können, die als karmoisinrote Gebilde in einer ungefärbten zentralen Zone der im ganzen dunkelgrün gefärbten Erythrozellen liegen. Ob dieses Zentralchromatin morphologisch und funktionell den Kern repräsentiert oder ob die genannte Färbung nur Reste des Kerns und seiner Membran sichtbar gemacht werden, bedarf noch der Aufklärung.

Hertz (18) kommt zu der Annahme, daß nicht nur die Lymphozyten der Milzpulpa, sondern auch die verschiedensten Lymphoidzellen (Splenozyten, Lymphoblasten) zu Plasmazellen werden können, was für den genetischen Zusammenhang aller dieser Zellen spricht. Ob diese Plasmazellen der verschiedenen Zellen alle identisch sind, ist noch nicht entschieden.

Nach den Untersuchungen von Luzzatto und Ravenna (19) ist die Zahl der vital färbbaren granulierten Erythrozyten beim gesunden Erwachsenen sehr gering (1—2‰ aller Erythrozyten); beim Neugeborenen ist sie zehnmal größer. Bei den meisten Anämieformen findet sich eine mehr oder weniger ausgesprochene Vermehrung der granulierten Erythrozyten als Ausdruck der regenerativen Tätigkeit des Knochenmarks; bei den myelophthisischen und aplastischen Anämien fehlt die Vermehrung. Bei der Bleivergiftung sind meistens sehr viele granulierte Erythrozyten vorhanden; in kachektischen Zuständen können sie gänzlich fehlen.

Wichern und Piotrowski (20) vertreten auf Grund ihrer Untersuchungen bei verschiedenen Formen der Anämie und bei Bleivergiftung die Auffassung, daß das Auftreten der basophil punktierten sowie der polychromatophilen Erythrozyten als ein Zeichen der Blutregeneration anzusehen ist. Das Vorhandensein derartiger Zellen im Blute bei schweren Anämien beweist, daß das Knochenmark noch die Fähigkeit zur Blutneubildung besitzt.

Außer den gewöhnlichen stabkernigen, neutrophilen Leukozyten, die eine Zwischenstufe zwischen Metamyelozyten und segmentkernigen (polymorphkernigen) neutrophilen Leukozyten darstellen und auf gesteigerte regenerative Knochenmarkstätigkeit hinweisen, unterscheidet Schilling (21) noch einen degenerativen Typus der stabkernigen Zellen, deren Kerne alle Zeichen der Degeneration (Hyperchromasie, Saftarmut, Verflüssigung) zeigen. Sie finden sich hauptsächlich bei toxischer Leukopenie im Verlaufe des Typhus, bei Kala-azar und anderen Krankheiten und sie entstehen infolge mangelhafter Ausbildung und pathologischer Hemmung der Kernentwicklung vor Erreichung der Segmentierung.

VI. Blutplättchen.

22. Reid, H. S., Die Methoden zur Zählung der Blutplättchen. Edinb. med. Journ. Bd. 8. S. 432. 1912.

23. Morse, M. E., Die Blutplättchen bei normalen und schwangeren Frauen, sowie beim Neugeborenen. Boston med. and surg. Journ. Bd. 116. S. 448. 1912.

24. Port u. A. Kiyama, Klinische Untersuchungen über Blutplättchen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 362. 1912.

25. Freund, H., Über Fieber durch Blutplättchenzerfall. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 556. 1912.

Reid (22) prüft die verschiedenen Methoden zur Zählung der Blutplättchen. Die besten Verdünnungsflüssigkeiten sind die von Pratt, Kemp, van Emden angegebenen. Die Zahl der Plättchen schwankt beim gesunden Erwachsenen zwischen 4—500 000 im ccm.

Während der Menstruation findet sich häufig ein Ansteigen der Blutplättchenzahl; ebenso nach Morse (23) in der letzten Hälfte der Schwangerschaft bei Erstgeschwängerten. Im Puerperium zeigen sich keine Veränderungen in der Zahl der Plättchen; auch bei Eklampsie ist letztere normal. Bei Neugeborenen schwankt die Plättchenzahl; sie erreicht aber stets am Ende der ersten Woche normale Werte. Bei Icterus neonatorum ist sie erhöht.

Port und Akiyama (24) nahmen bei den verschiedensten Krankheiten nach einer genauer beschriebenen Methode Zählungen der Blutplättchen vor. Bei den akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie, Erysipel, Typhus, Scharlach) zeigte sich während des Fiebers eine mehr oder weniger starke Verminderung der Plättchenzahl, die mit Abfall der Temperatur von einer reaktiven Vermehrung gefolgt ist. Bei perniziöser Anämie fand sich eine deutliche Verminderung der Blutplättchen, dagegen bei myeloider Leukämie eine erhebliche Vermehrung derselben. Die chronischen Krankheiten ergaben bezüglich des Gehaltes des Blutes an Plättchen keine konstanten Ergebnisse. P. u. A. schließen aus ihren Untersuchungen, daß die Blutplättchen in keiner direkten Beziehung zu Erythrozyten und Leukozyten stehen, sondern präformierte Gebilde des Blutes darstellen. Ihr konstantes Verhalten bei den Infektionskrankheiten läßt an Beziehungen der Plättchen zu

Immunisierungsvorgängen denken. Der Ort der Entstehung der Blutplättchen ist noch unbekannt; ob die Milz als Stätte ihres Zerfalls in Betracht kommt, konnte durch Versuche an milzexstirpierten Kaninchen nicht entschieden werden.

Durch intravenöse Injektion von zerstörten Blutplättchen läßt sich, wie Freund (25) gefunden hat, bei Kaninchen Fieber hervorrufen. Es entstehen also beim Blutplättchenzerfall pyrogene Substanzen. Vielleicht findet auch bei Infekten und unter toxischen Einflüssen im Körper selbst ein Plättchenzerfall statt, der eine allgemeine Erklärungsmöglichkeit für die Fieberentstehung bietet. Bei hungernden Tieren wird die Fieberwirkung der Blutplättchen nicht abgeschwächt, sondern verstärkt, während die aseptischen Fieber, nicht aber die bakteriellen Fieber, im Hungerzustande nicht zustande kommen. Das Blutplättchenfieber ist also dem infektiösen Fieber vergleichbar.

VII. Anämien.

26. Ellermann, V., Über das Wesen der essentiellen perniziösen Anämie. D. med. Woch. 1912. Nr. 18. S. 842.

27. Schaumann, O., Über Initialsymptom und Pathogenese der perniziösen Anämie. D. med. Woch. 1912. Nr. 26. S. 1228.

28. Bennecke, Über unsere Mißerfolge mit der Bluttransfusion bei perniziöser Anämie. Münchn. med. Woch. Bd. 59. S. 571. 1912.

29. Klemperer, G., u. R. Mühsam, Anaemia splenica, geheilt durch Milzexstirpation. Berl. klin. Woch. Bd. 49. Nr. 12. S. 1024. 1912.

Die essentielle perniziöse Anämie und die myeloide Leukämie haben, wie Ellermann (26) darzulegen versucht, viele gemeinsame Züge. Möglicherweise stellt die perniziöse Anämie die anämische Form der Leukämie dar. Vielleicht gilt daher die Infektionstheorie, welche durch die Tierversuche von E. für die Leukämie bewiesen ist, auch für die perniziöse Anämie.

Schaumann (27) hat beobachtet, daß bei zahlreichen an perniziöser Anämie leidenden Patienten schon längere Zeit vor dem Einsetzen schwererer anämischer Symptome ein Gefühl von Wundsein im Munde, Rachen und Gaumen eintritt. Wodurch diese Erscheinung bedingt wird, bedarf noch der Aufklärung.

Bennecke (28) hat in einigen Fällen von perniziöser Anämie intravenöse Infusionen defibrinierten Blutes gemacht. Eine Besserung des Blutbefundes und der übrigen Symptome wurde nicht beobachtet. Bei einzelnen Patienten traten, auch ohne daß intravitale Hämolyse vorhanden war, unangenehme Nebenerscheinungen auf, so daß die intravenöse Blutinjektion bei schweren Anämien keineswegs als gefahrloser Eingriff anzusehen ist.

Klemperer und Mühsam (29) berichten über einen 36jähr. Mann mit sehr großem Milztumor und leukopenischer Anämie. Trotz Jod- und Arsenbehandlung fortschreitende Verschlechterung, weshalb die Milzexstirpation vorgenommen wurde, die zu völliger Heilung führte.

VIII. Hämolytischer Ikterus; paroxysmale Hämoglobinurie.

30. Roth, O., Über die hämolytische Anämie. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 137. 1912.

31. Pel, J., Über familiären hämolytischen Ikterus nebst einigen Bemerkungen über das Vorkommen von Gallenfarbstoffen im Harn und im Blut. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 239. 1912.

32. Lichtwitz, L., Über chronischen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 545. 1912.

33. Kumagai, T., u. B. Inouye, Beiträge zur Kenntnis der paroxysmalen Hämoglobinurie. D. med. Woch. 1912. S. 361.

Roth (30) veröffentlicht 4 Fälle von hämolytischem Ikterus mit Milztumor und Urobilinurie. Bei allen 4 Patienten war die Resistenz der Erythrozyten gegenüber hypisotonischer Lösung herabgesetzt, nicht aber gegen Saponin. Die morphologische Untersuchung des Blutes ergab, abgesehen von einer leichten Anämie, starke Polychromatophilie und Anisozytose der Erythrozyten. Das Blutserum hatte keine hämolytische Eigenschaften; es enthielt in 2 der Fälle Autoagglutinine. R. glaubt in Übereinstimmung mit Chauffard, Widal u. a., daß der Symptomenkomplex durch eine primäre, in der verminderten Resistenz sich äußernden Veränderung der Erythrozyten ist. Infolge der Fragilität der letzteren kommt es zu vermehrtem Blutuntergang mit sekundärem Milztumor und acholurischem Ikterus, sowie zu einer mit intensiver Blutregeneration einhergehenden Anämie. R. schlägt für das Krankheitsbild statt des Namens „Hämolytischer Ikterus" die Bezeichnung „Hämolytische Anämie" vor, um damit zum Ausdruck zu bringen, daß es sich hier um eine ganz spezielle Form der Anämie handelt, die mit gewissen, an sich nicht charakteristischen „hämolytischen" Symptomen einhergeht.

Pel (31) berichtet über 4 Fälle von familiärem hämolytischem Ikterus, die einer Familie entstammten. Bei allen war die Resistenz der roten Blutkörperchen herabgesetzt. Im Blutserum zweier der Patienten konnte Gallenfarbstoff nachgewiesen werden. Auch im Serum von Leberkranken, die keinen Ikterus hatten, oder bei denen dieser im Abklingen begriffen war, fand P. Bilirubinämie ohne Bilirubinurie.

Von Lichtwitz (32) wurden zwei weitere Fälle dieser Art beobachtet. L. hält es für möglich, daß infolge des vermehrten Blutkörperzerfalles Zwischenprodukte zwischen Blutfarbstoff- und Gallenfarbstoff im Blute vorhanden sind und die gelbliche Färbung der Haut bedingen.

Kumagai und Inouye (33) konnten bei 20 Hämoglobinurikern im Serum stets das Hämolysin nachweisen, wenn die sensibilisierten Blut-

körperchen vor dem Zufügen des Komplementes zur Entfernung des Hämoglobinuriker-Serums kalt ausgewaschen wurden, um dessen antikomplementäre Wirkung auszuschalten. K. u. I. fanden das Kälteautohämolysin auch bei einer Reihe von Patienten mit tertiärer Syphilis und metasyphilitischen Erscheinungen. Weiterhin gibt es eine latente Form der paroxysmalen Hämoglobinurie, bei der die betreffenden Individuen zwar ein Hämolysin im Blute haben, aber bei Kälteeinwirkung nur mit Abluminurie reagieren.

IX. *Leukämie.*

34. Neumann, E., Hämatologische Studien. Leukozyten und Leukämie. Virchows Archiv Bd. 207. S. 379. 1912.

35. Steffler, E., Über Myeloblastenleukämien und das Vorkommen von Myeloblasten bei gewöhnlichen Leukämien. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 309. 1912.

36. Barrenscheen, K., Zur Frage der akuten Leukämie. Wien. klin. Woch. Bd. 25. Nr. 8. S. 293. 1912.

37. Stursberg, H., Zur Differentialdiagnose zwischen akuter Leukämie und Sepsis, mit besonderer Berücksichtigung der „Sepsis bei Verkrümmung des Granulozytensystems". Med. Klin. Bd. 8. Nr. 13. S. 520. 1912.

38. Plesch, J., Fälle von perniziöser Anämie und Leukämie mit Thorium X behandelt. Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 49. S. 931.

Nach einer kritischen Besprechung der gegenwärtigen Anschauungen über Genese und Verwandtschaft der einzelnen Leukozytenarten präzisiert Neumann (34) seinen eigenen Standpunkt dahin, daß er die Berechtigung der Trennung der Blutzellen in zwei voneinander geschiedene, selbständige Gruppen nicht für erwiesen hält, sondern einen gemeinsamen Ursprung sämtlicher Leukozyten von einer großlymphozytären Stammzelle annimmt. Die Leukämien teilt er in lymphozytäre, großlymphozytäre und myelozytäre ein, je nach der Beschaffenheit der im Blute zirkulierenden Zellen. Letztere ist abhängig vom Charakter der in den blutbildenden Organen ablaufenden hyperplastischen Prozesse. Von welchen Zellen der Proliferationsprozeß ausgeht, ist nach Ansicht N.s noch nicht sichergestellt; er hält es daher für nicht statthaft, die leukämischen Hyperplasien auf ein bestimmtes System von Zellen (lymphatisches oder myeloides System) zurückzuführen. Der hyperplastische Prozeß betrifft am konstantesten das Knochenmark und wahrscheinlich sind alle Leukämien myelogenen Ursprunges. Fälle von rein lienaler und rein lymphatischer Leukämie hält er für nicht sicher erwiesen.

Steffler (35) berichtet über das Vorkommen von Myeloblasten bei chronischen myeloiden Leukämien, und teilt ausführlich den Fall einer 41jähr. Frau mit chronischer myeloider Leukämie mit, bei welcher sub finem vitae wahrscheinlich infolge forzierter Röntgenbestrahlung eine Myeloblastenleukämie sich entwickelte. Weiterhin berichtet sie über eine akute Myeloblastenleukämie bei einem 14jähr. Knaben mit großem Milztumor, zahlreichen Myeloblasten im Blute und hämorrhagischer Diathese, sowie typischem Sektionsbefund.

Die Mitteilung Barrenscheens (36) betrifft einen Fall von akuter myeloider Leukämie bei einer 38jähr. Frau. Geringgradige Vermehrung der Leukozyten, von denen 43% große lymphoide Elemente waren, die als Myeloblasten gedeutet werden konnten. Aus dem Blute wurde Staphylococcus aureus gezüchtet. B. deutet daher den Fall als Sepsis mit leukämischer Knochenmarksreaktion. Bemerkenswert ist, daß mehrere Angehörige der Patientin ebenfalls an Leukämie litten. Dieses familiäre Vorkommen der Leukämie weist auf eine angeborene Minderwertigkeit des hämatopoetischen Systems hin, welche das Entstehen leukämischer Veränderungen auf infektiöse Reize hin begünstigt.

Stursberg (37) berichtet über einen Fall von akuter lymphatischer Leukämie mit Streptokokkensepsis bei einem 8jähr. Knaben, sowie über einen Fall von Streptokokkensepsis bei einem 41jähr. Manne, der mit hochgradiger Leukopenie (900 Leukozyten im Kubikmillimeter; davon 97% Lymphozyten) einherging. Der eigenartige Blutbefund im letzteren Falle wird von St. auf eine minderwertige Anlage des Granulozytensystems zurückgeführt.

Plesch (38) berichtet über therapeutische Erfahrungen mit Thorium X bei 2 Fällen von Leukämie und Anämie. Der erste Fall betrifft einen 69jähr. Mann mit chronischer myeloider Leukämie. Vor der Behandlung hatte er 109 000 Leukozyten mit 30% Myelozyten. Nach einer einmaligen intravenösen Injektion von Thorium X (3 Mill. Mache-Einheiten) besserte sich das Blutbild allmählich. 53 Tage nach der Injektion fanden sich 4180 Leukozyten, die in ihrer Zusammensetzung, abgesehen von geringer Steigerung der Mononukleären, ein normales Bild boten. Im zweiten Fall handelt es sich um eine 30jähr. Patientin mit perniziöser Anämie, bei der nach intravenöser Injektion von 20 000 M-E. die Blutkörperzahl innerhalb von 14 Tagen von 340 000! auf 2 270 000 gestiegen war. Diese Wirkung auf die hämatopoetischen Organe wird verständlich durch die Ergebnisse von Tierversuchen, denen zufolge ein großer Teil des Thorium X in Knochen und Knochenmark abgelagert wird.

X. *Blutveränderungen bei einzelnen Krankheiten.*

39. Galambos, A., Über das normale qualitative Blutbild. Folia haem. Bd. 13. S. 153. 1912.

40. Galambos, A., Das Verhalten der eosinophilen Zellen im Blute bei normalen und krankhaften Zuständen. Folia haem. Bd. 13. S. 269. 1912.

41. Miller, J. A., u. M. A. Reed, Studien über die Leukozyten bei Lungentuberkulose und bei Pneumonie. Arch. of int. Med. Bd. 9. S. 609. 1912.

42. Ostrowski, St., Die Morphologie des Blutes bei Rachitis. Folia haem. Bd. 13. S. 305. 1912.

43. Aschenheim, E., Die Beziehungen der Rachitis zu den hämatopoetischen Organen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 105. S. 470. 1912.
44. Borchardt, L., Über das Blutbild bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion und seine Beziehungen zum Status thymico-lymphaticus. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. S. 182. 1912.

Galambos (39) hat zahlreiche Blutuntersuchungen bei normalen Menschen unter den verschiedensten Bedingungen ausgeführt. Er kommt zum Ergebnis, daß die Zahl der Mononukleären und Lymphozyten schon unter normalen Verhältnissen in weiten Grenzen schwankt, so daß er dem Symptom der relativen Lymphozytose keine große Bedeutung beimißt.

Galambos (40) hat auch das Verhalten der eosinophilen Zellen im Blute bei normalen und krankhaften Zuständen studiert. Die Zählungen der eosinophilen Zellen wurden nach der von Dunger angegebenen Methode ausgeführt. Der Mittelwert beträgt bei gesunden Männern 2,7%, bei Frauen 4,5%; es kommen aber bei ganz normalen Individuen Werte bis zu 10,5% vor. Als Hypereosinophilie sind daher nur Werte über 11% zu bezeichnen. Bei Asthma bronchiale ist während der anfallsfreien Zeit die Zahl der eosinophilen Zellen vermehrt, im Anfalle dagegen vermindert. Bei 9 Basedowfällen, auch solchen mit vagotonischen Symptomen, fand sich niemals Eosinophilie. Bei einer Reihe von Erkrankungen des Magens, des Darmes, der Leber, des Nervensystems wurden keine verwertbaren Resultate bezüglich des Verhaltens der eosinophilen Zellen erhalten. Bei unklaren fieberhaften Erkrankungen scheint Vorhandensein bzw. eine geringe Vermehrung der Eosinophilen in erster Linie für Tuberkulose zu sprechen, während sich bei Typhus, Sepsis, Meningitis meist eine Verminderung der eosinophilen Zellen findet.

Nach Miller und Reed (41) findet sich bei vorgeschrittenen Tuberkulosen eine neutrophile Leukozytose mit Verschiebung des Blutbildes nach links, sowie eine Verminderung der Eosinophilen und der Lymphozyten. Bei der Pneumonie findet sich in prognostisch ungünstigen wie günstigen Fällen eine neutrophile Leukozytose mit Verschiebung nach links. Sehr hohe Leukozytenwerte lassen auf eine besonders schwere Infektion schließen.

Über die Veränderungen des Blutes bei Rachitis berichten Ostrowski (42) und Aschenheim (43).

In den meisten Fällen unkomplizierter Rachitis findet sich nach Ostrowski (42) im Blute Verminderung des Hämoglobins und der Erythrozytenzahl mit Aniso- und Poikilozytose, sowie häufig geringgradige polynukleäre Leukozytose. Erythroblasten werden selten gefunden; letztere treten aber in größerer Zahl auf, wenn ein deutlicher Milztumor vorhanden ist. Je größer der Milztumor ist, desto mehr nähert sich das Blutbild dem für Anaemia splenica infantum charakteristischen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch Aschenheim (43), der ebenfalls der Ansicht ist, daß das Blutbild bei Rachitis und Anaemia splenica ein durchaus einheitliches ist, und nur graduelle Unterschiede zwischen den Blutveränderungen bei schwerer Rachitis und bei Anaemia splenica infantum bestehen.

Beim Morbus Basedowii, sowie bei allen anderen Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion fand Borchardt (44) in Übereinstimmung mit anderen Autoren Veränderungen des Blutbildes im Sinne einer relativen und absoluten Vermehrung der einkernigen Zellen, besonders der Lymphozyten. In der Hälfte dieser Fälle ist auch Leukopenie, sowie Eosinophilie vorhanden. Dieselben Blutveränderungen werden auch bei Menschen mit Status thymico-lymphaticus gefunden. Da bei den Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion sehr oft gleichzeitig Status lymphaticus vorhanden ist, so sind auch die Blutveränderungen bei Morbus Basedowii, Myxödem, Akromegalie usw. auf den lymphatischen Status zu beziehen. Dieser wird nach Ansicht B.s in vielen Fällen erst im Verlaufe der genannten Erkrankungen klinisch manifest.

Das chronische Duodenalgeschwür

bearbeitet auf Grund der Literatur der letzten Jahre (1911—1912).[1])

Von

Dr. **Eduard Melchior**

in Breslau.

1. Affleck, Diskussion zu *Caird* (10). l. c.*)

2. Albu, Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Ther. d. Gegenw. 1912. S. 241.

3. Assmann, H., u. J. Becker, Zur röntgenologischen Diagnostik und chirurgischen Therapie der Duodenalstenose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 24. S. 444. 1912.

4. Axhausen, Zur Technik der Netzplastik beim Ulcus duodeni perforatum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 107. S. 193. 1911.

5. *Bidwell, Leonard, On the immediate and ultimate results after gastro-enterostomy for gastric and duodenal ulcer. West London med.-chir. Soc. 5. Juni 1911. Lancet Bd. 2. S. 96. 1911.

6. Bier, August, Über das Ulcus duodeni. Vortrag, gehalten im Verein f. innere Med. 4. März 1912. Deutsche med. Woch. 1912. S. 785 u. 836.

7. Bishop, E. Stanmore, A post-graduate lecture on the correlation and distinction between certain symptoms in some abdominal diseases: based upon an analysis of 124 operations for gastroduodenal ulcer and 110 for appendicitis. Brit med. Journ. 1912. Bd. 1. S. 998.

8. Blad, Klinik und chirurgische Behandlung des chronischen Duodenalgeschwürs. IX. Versamml. d. nordischen chirurg. Vereins in Stockholm. Centralbl. f. Chir. 1911. Nr. 39. S. 1313.

9. Box, Charles R., Left-sided subphrenic abscess due to perforated duodenal ulcer. Brit. med. Journ. 1912. S. 889.

10. Caird, F. M., Duodenal ulcer: its diagnosis and treatment. Edinb. med. chir. Soc. 1. March 1911. Lancet Bd. 1. S. 739. 1911.

11. Cathcart, Diskussion zu Caird (10). l. c.

12. Citronblatt, A., Zur Klinik und Pathologie des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 120. 1912.

13. Davidsohn, C., Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 970.

13a. Dewar, Diskussion zu *Caird* (10). l. c.

14. Dietrich, Statistische und ätiologische Bemerkungen zum Ulcus pepticum duodeni. Münchn. med. Woch. 1912. S. 638.

15. v. Eiselsberg, Diskussion zu *Neudörfer*. l. c. Teil 1. S. 192.

16. Enderlen, Diskussion zu *Neudörfer*. l. c. Teil 1. S. 199.

17. Evans, Arthur J., Perforation in duodenal ulcer. Liverpool med. Institution 28. March 1912. Lancet 1912. S. 992. (Diskussion: *Murray, Paul, Jeans.*)

18. Ewald, C. A., Über Duodenalgeschwüre. Vortrag, gehalten im Verein f. innere Med. 4. März 1912. Deutsche med. Woch. 1912. S. 785.

19. Federmann, Fall von operativ geheilter Duodenalblutung. Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch. 3. Juli 1912. Berl. klin. Woch. 1912. S. 1441.

20. Fürbringer, Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 970.

21. Gibson, Diskussion zu *Caird* (10). l. c.

22. v. Hansemann, Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 973.

23. Haudek, Martin, Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. Med. Klin. 1912. S. 181 u. 224.

24. Henle, Diskussion zu *Neudörfer*. l. c. Teil 1. S. 195.

25. Hertz, An address on investigations of the motor functions of the alimentary canal by means of the x-rays. Brit. med. Journ. 1912. S. 225. Bd. 1.

26. Hölscher, F., Zur Operation des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. Centralbl. f. Chir. 1912. S. 816.

27. Hofmann, A., Zur Behandlung des perforierten Duodenalgeschwürs. Centralbl. f. Chir. 1911. Nr. 50. S. 1624.

28. Imfeld, L., Über den jüngsten bekannten Fall von Ulcus duodeni perforatum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 110. S. 468. 1911.

29. Jonas, Duodenalstenose infolge Druckes durch einen Tumor. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien 15. Febr. 1912. Wien. klin. Woch. 1912. S. 395.

30. Kehr, Über Duodenalgeschwüre. (Diskussions-Vortrag, gehalten am 4. März 1912 im Verein f. innere Med. in Berlin.) Münchn. med. Woch. 1912. S. 1307 u. 1380.

31. Key, E., Diskussion zu *Blad* (8). l. c.

32. Klemperer, G., Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 973.

33. Körte, Diskusion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 970.

34. *Kühn, Zur Pathologie und Therapie des Duodenalgeschwürs. Fortschr. d. Med. 1911. S. 145.

34a. *Kühn, Zur Diagnose und Therapie des Duodenalgeschwürs. Med. Klin. 1911. S. 92.

35. Kümmell, Über Indikationen zur chirurgischen und internen Behandlung der Magenerkrankungen und deren Dauererfolge. Vortrag im ärztl. Verein zu Hamburg 7. Nov. 1911. Deutsche med. Woch. 1912. S. 395 u. 446 (s. spez. S. 447).

35a. Kümmell, Diskussion zu *Neudörfer* (52). l. c. I. S. 198.

36. Küttner, Zur Operation des Ulcus duodeni. Breslauer chir. Gesellschaft 10. Juli 1911. Berl. klin. Woch. 1911. Nr. 36.

36a. Kuttner, Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 972.

37. Kreuzfuchs, S., Röntgenbeobachtungen beim Ulcus duodeni. Wien. klin. Woch. 1912. S. 411.

38. Lane, A clinical lecture on chronic intestinal stasis. Brit. med. Journ. Bd. 1. S. 989. 1912.

39. Lauper, Zur Operation des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. Zentralbl. f. Chir. 1912. S. 286.

40. Lecène, Deux cas d'ulcère du duodénum. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1911. S. 317.

41. *Leriche, R., L'exclusion du duodénum. Lyon méd. 1911. Nr. 43. S. 823.

42. *Mathieu, Un cas d'ulcus vrai du duodénum. Académie de médecine 30. Mai 1911. Semaine méd. 1911. S. 261.

43. Mauclaire, Diskussion zu *Lecène* (40). l. c. S. 326.

---

1) Abgeschlossen August 1912.

*) Die mit einem * bezeichneten Mitteilungen sind im Text unberücksichtigt geblieben.

Handwörterbuch der Naturwissenschaften

Herausgegeben von

Prof. Dr. E. Korschelt-Marburg (Zoologie) Prof. Dr. G. Linck-Jena (Mineralogie und Geologie)

Prof. Dr. F. Oltmanns-Freiburg (Botanik)

Prof. Dr. K. Schaum-Leipzig (Chemie) Prof. Dr. H. Th. Simon-Göttingen (Physik)

Prof. Dr. M. Verworn-Bonn (Physiologie) und Dr. E. Teichmann-Frankfurt a. M. (Hauptredaktion)

Bis jetzt liegen vollständig vor:

Band I. „Abbau—Black" Mit 631 Abbildungen im Text. Umfang: IX und 1163 Seiten. Lex.-Form. Preis: 20 Mark, in Halbfranz gebunden 23 Mark.

Band VI. „Lacaze-Duthiers — Myriapoda". Mit 1048 Abbildungen im Text. Umfang: VIII und 1151 Seiten. Lex.-Form. Preis: 20 Mark, in Halbfranz gebunden 23 Mark.

Band II und VII befinden sich im Druck und erscheinen bis Ende 1912.

Die Namen der Herausgeber bürgen für die vorzügliche Durchführung einer großen Aufgabe.

Mehr als 300 Mitarbeiter sind es, die ihr Bestes dazu beitragen, um **eine Enzyklopädie der Naturwissenschaften in bisher unbekannter Art** zu schaffen. Die einzelnen Artikel sind von Gelehrten verfaßt, die gerade in dem von ihnen bearbeiteten Spezialgebiet besonders bewandert sind. In gedrängter Form geben also hier vorzügliche Sachkenner Überblicke über die einzelnen Wissenszweige der Naturwissenschaften. Die Beiträge sind mit einer großen Anzahl instruktiver Abbildungen ausgestattet, wodurch die Anschaulichkeit noch wesentlich gehoben wird. Eine kurze Inhaltsübersicht erleichtert das Auffinden bestimmter Fragen und am Schluß jedes Artikels wird die Literatur angegeben, mit deren Hilfe auch ein Eindringen in die Spezialprobleme möglich ist. Jeder Beitrag ist mit dem Namen des Verfassers unterzeichnet. Ein Sachregister am Schluß des Werkes wird noch ganz besonders dazu bei-

tragen, das „Handwörterbuch der Naturwissenschaften" zu einem Nachschlagewerk ersten Ranges zu machen.

Zum ersten Male erscheint hier ein Werk, in welchem **das Gesamtgebiet der Naturwissenschaften so zusammengefaßt** wird, daß alle Kreise, die für die Naturwissenschaften ein Interesse haben, Nutzen davon werden ziehen können.

Es gilt das nicht etwa allein **für den naturwissenschaftlichen Forscher,** der sich auf den seiner eigenen Spezialwissenschaft benachbarten Zweigen Rat zu holen wünscht und der bei den immer mehr sich spezialisierenden Forschungsrichtungen zu der Erkenntnis gekommen ist, daß er auch von anderen Gebieten des vielgestaltigen Lebens sich wieder Kenntnis verschaffen muß. In diesem Werke wird er ein Hilfsmittel jederzeit an der Hand haben, das ihm **über jede naturwissenschaftliche Frage, die ihm zufällig begegnet, Aufschluß verschafft.**

Neben diesen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften ohnehin schon tätigen Gelehrten haben aber **noch viel weitere Kreise der Gebildeten,** sofern sie das Verlangen nach gediegener und zuverlässiger naturwissenschaftlicher Belehrung empfinden, oft schon nach einem Mittel gesucht, das ihnen in möglichst brauchbarer Fassung jederzeit dieses Verlangen zu erfüllen geeignet ist. Es sind das vor allen Dingen die weitesten Kreise der **Lehrenden,** die den Stoff für den Unterricht nirgends so gedrängt und übersichtlich beisammen finden werden wie hier. Das Handwörterbuch der Naturwissenschaften wird daher ebensowenig in der Bibliothek aller auf den Gebieten der Naturwissenschaften Arbeitenden fehlen dürfen wie in den **Bibliotheken aller Anstalten und Schulen,** in denen naturwissenschaftlicher Unterricht gegeben wird. Gerade im Hinblick auf die steigende Bedeutung des biologischen Unterrichts wird das Werk auf besondere Beachtung in Schulkreisen rechnen dürfen.

Dann aber sind weiter namentlich auch die auf dem Boden naturwissenschaftlicher Erkenntnis fußenden **Techniker und Ingenieure** von der Wichtigkeit einer gründlichen Erkenntnis der biologischen und exakten Naturwissenschaften durchdrungen und können für viele ihrer Aufgaben einer solchen gründlichen Kenntnis auf die Dauer nicht entraten. Nahe liegt es ferner für die **Mediziner,** selbst wenn sie als praktische Ärzte in den Aufgaben des Tages stehen, daß sie dauernd eine Quelle naturwissenschaftlicher Belehrung an der Hand haben müssen, weil das Leben ihnen oft genug Fragen dieser Art im Vorübergehen vorlegt. Auch **der Jurist und der Verwaltungsbeamte** sehen sich angesichts der modernen Reformbewegung und der Anforderungen, die das immer verwickelter werdende Wirtschaftsleben an sie stellt, genötigt, sich über die Dinge aus diesem Gebiete zu orientieren, die ihnen früher zum großen Teile fremd und gleichgültig waren. Ja es gibt kaum einen Beruf mehr, der sich nicht häufig Fragen naturwissenschaftlicher Art gegenübersieht, ganz abgesehen da-

von, daß die Kreise derer, die den Errungenschaften der modernen Naturwissenschaft Neigung und Interesse entgegenbringen, sich von Jahr zu Jahr erweitern.

Dieser große Umkreis von Interessen hat die Notwendigkeit der Schaffung eines H. d. N. erwiesen und hat bei der Ausführung dieser Idee die Richtlinien gegeben. Die Überzeugung von der Naturwissenschaft als einer einheitlichen Wissenschaft, deren Zusammenhang nicht verloren gehen soll, war es, die eine solche zusammenfassende Bearbeitung geleitet hat. Wir finden hier — in alphabetischer Reihenfolge, die der leichten Auffindbarkeit des Gesuchten die denkbar besten Vorteile bietet, — chemische neben zoologischen, botanische neben mineralogischen, physiologische neben physikalischen Artikeln. Jedes Gebiet ist in einer solchen stofflich-sachlichen Abgrenzung gegeben, daß einerseits eine wissenschaftlich abgerundete Darstellung ermöglicht, andererseits statt langatmiger systematischer Darstellungen praktisch brauchbare Artikel in größerer Anzahl unter eigenen Stichworten erzielt wurden. Nur auf diese Weise konnte etwas entstehen, was über die bisherigen literarischen Bearbeitungen hinausging, konnten zusammenfassende Aufsätze geschrieben werden, die gemeinsame Fragen verschiedener Teilgebiete der Naturwissenschaften unter einheitlichen Gesichtspunkten behandelten und auf diese Weise eine naturwissenschaftliche Enzyklopädie von eigener Art aufbauten. Es sei da nur an Aufsätze wie diejenigen über Zelle und Zellbildung, Lebensbedingungen, Bewegung, Bastardierung, Absorption, Potential, Mineralbildung, Leben, Fortpflanzung, experimentelle Morphologie, Maschinen, Arbeit, und vieles andere erinnert.

Überall in der ganzen gebildeten Welt wird dieses umfassende Werk auf das größte Interesse rechnen dürfen.

Der erste und der sechste Band liegt fertig gebunden vor (Preis je 20 Mark, geb. 23 Mark); der zweite und der siebente folgt noch bis Ende 1912. Im Jahre 1913 erscheinen weitere 4 Bände, und noch in der ersten Hälfte des Jahres 1914 wird das ganze Werk fertig vorliegen.

Zur Erleichterung der Anschaffung des Werkes ist die Ausgabe in Lieferungen bestimmt, von denen 23 jetzt vorliegen und weitere stets in Abständen von 2 bis 3 Wochen folgen werden. Das ganze Werk wird etwa 80 Lieferungen zum Preise von je 1 Mark 50 Pf. umfassen bzw. in 10 Bänden vollständig werden. Der Gesamtpreis ist mit etwa 200 Mark, gebunden etwa 230 Mark angesetzt.

Zu Bestellungen bitte ich den beigegebenen Bestellzettel zu benutzen und diesen ausgefüllt derjenigen Buchhandlung zu übergeben, durch welche die Zusendung gewünscht wird. Die erste Lieferung kann von jeder Buchhandlung zur Ansicht vorgelegt werden; ein Probeheft (mit 32 Seiten Text) wird kostenfrei geliefert.

Gustav Fischer.

Anfangswindungen, dann stabförmig, †Turrilites Lam., Fig. 20, S. 280, (mit †Helicoceras d'Orb. und †Bostrychoceras Hyatt) schneckenförmig gewunden, †Nipponides Yabe, anfangs links, dann rechts gewunden.

Aus †Phylloceras ist auch der große Stamm der liasischen †Aegoceratidae geworden. Ueber †Euphyllites Wähn. führt im untersten Lias der Weg zu dem zum Teil nur schwach skulptierten, weitgenabelten †Psiloceras Hyatt, Fig. 49,

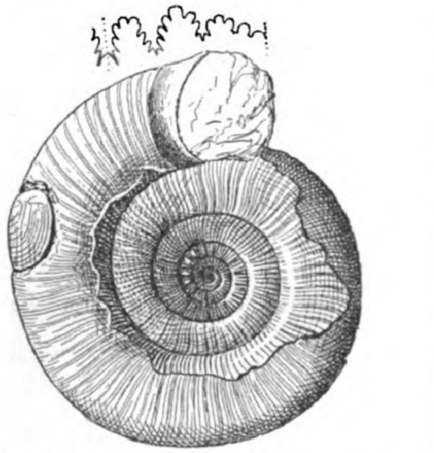


Fig. 49. †Psiloceras planorbis Sow. sp. Zum Teil beschalter Steinkern mit Anaptychus (S. 284) in der Wohnkammer; oben Lobenlinie (unterster Lias; Bebenhausen, Württemberg). Aus Zittel.

dessen alpine Formen noch vollkommen phylloceraten Lobentyp zeigen. Durch Variation der Lobenlinien, der Skulpturen und Wachstumsverhältnisse werden aus †Psiloceras einmal die unterliasischen †Schlotheimia Bayle, die „Angulaten" — normal mit ventraler Rinne, die die winklig aufeinanderzulaufenden Rippen unterbricht, dann die meist grob skulptierten, weitgenabelten †Aegoceras Waagen und die †Polymorphinae, aus denen die gekielten †Hammatoceratinae des Mittellias-Dogger hervorgehen. Durch Kielbildung wird aus †Psiloceras vielleicht auf mehreren Wegen im Unterlias die formenreiche Gattung †Arietites Waagen, Fig. 50, aus welcher die ± schlank und oxygastrisch werdenden †Amaltheidae (†Oxynoticeras Hyatt, †Amaltheus Montf., — Fig. 26, S. 281 — letzterer meist mit „Zopfkiel") des Unter- und Mittellias sich entwickeln.

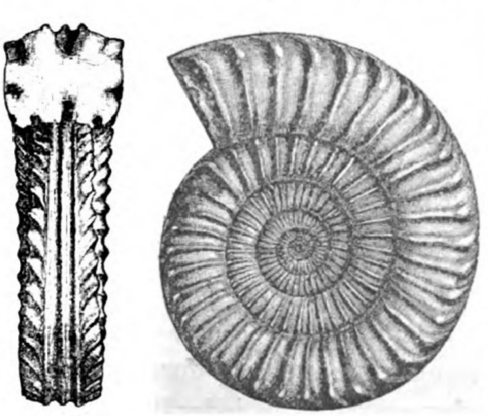


Fig. 50. †Arietites bisulcatus Brug. sp. Von vorn und von der Seite (unterer Lias; Côte d'or). Aus Zittel.

Aus †Arietites sind die meist flachen, mit Sichelrippen verzierten und extern gekielten oder scharf oxygastrischen †Harpoceratidae (†Harpoceras Waag., Fig. 51, mit zahlreichen Untergattungen, Mittellias bis Untermalm) abzuleiten, an welche sich im Dogger und Malm die †Oppelinae anschließen: Formen mit vielfach kräftiger Sichelskulptur, zum Teil mit marginalen Knoten, bei denen ein gezähnelter oder auch in Knoten aufgelöster Kiel auftreten kann; manche der Formen sind geohrt, produzieren anomale Wohn-



Fig. 51. †Harpoceras (Leioceras) opalinum Rein. sp. (Unterdogger; Teufelsloch b. Boll, Württemberg). Aus Zittel.

kammern (als †Oecotraustes Waag., †Creniceras und †Horioceras M.-Ch. grundlos von der neuestens in viele Untergattungen zerlegten †Oppelia Waag. abgetrennt). Glatt werdende, ungekielte Formen mit flachen, parallelen Flanken, den Oppelien äußerst nahe stehend, nannte Zittel †Haploceras (Malm, Unterkreide). Mit diesen sind wohl die kretazischen †Desmoceratidae verwandt, in deren fein verästelter Lobenlinie die regelmäßige Zweiteilung der Sättel auffällt; in †Pachydiscus der Oberkreide produzierten sie die größten Riesen unter den Ammoniten.

Auf die †Aegoceratidae sind die vom Mittellias in die Unterkreide zu verfolgenden †Stephanoceratidae zurückzuführen. Kräftige, meist gespaltene und an der Spaltungsstelle häufig mit einem Knoten besetzte Rippen verzieren die Schale, deren Lobenlinien stark zerschlitzt meist einen großen Externsattel und die Hilfselemente oft zu einem Suspensivlobus angeordnet zeigen. Sie beginnen im Mittellias mit den meist strickförmig gewundenen, weitnabeligen †Coeloceras Hyatt, deren Nachkommen, wie

entspringen zahlreiche, chlorophyllhaltige, gegliederte und verzweigte Zellfäden (chl), welche als Assimilatoren fungieren. Die Thalluslappen wachsen mit einer zweischneidigen Scheitelzelle, durch deren Längsteilung wird auch die Gabelung der Sprosse eingeleitet.

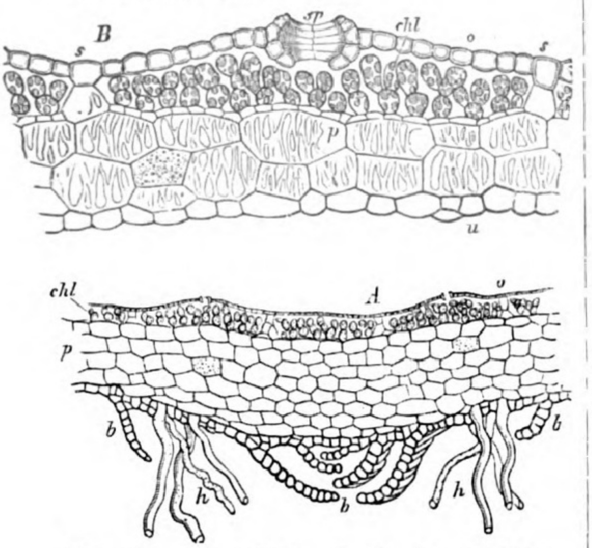


Fig. 46. Querschnitt durch den Thallus v. Marchantia. Nach Sachs. A mittlere Partie a. d. Unterseite mit d. Schuppen b u. Rhizoiden h. B Randpartie des Thallus, stärker vergr. p farbloses, netzartig verdicktes Parenchym. o Epidermis. chl chlorophyllhaltige Zellen. sp Spaltöffnungen. s Scheidewände zw. d. Luftkammern. u untere Rindenschicht mit den dunkel gefärbten Zellwänden.

Die Geschlechtsorgane stehen (Fig. 48 und 50) auf schirmförmigen Trägern, welche sich auf ziemlich langen Stielen über dem Thallus erheben. Diese Fruchtträger (Receptacula, Carpocephala) sind modifizierte Thalluslappen. Schon auf ganz jungen Stadien krümmt sich ein solcher aufwärts, etwa so wie das in Fig. 47 angegeben ist. Man kann an seiner Basis oben noch die grünen Gewebe, unten die Rhizoiden erkennen. Und auch späterhin, wenn der Stiel sich gestreckt hat, kann man an ihm zwei Rinnen erkennen, welche Rhizoiden in größerer Zahl einschließen; ein augenfälliges Zeugnis dafür, daß dieser Stiel nichts anderes ist, als ein eingerollter Zweig des Laubes.

Der Scheitel des Fruchtträgers verbreitert sich schon sehr früh und entwickelt die Sexualorgane auf seiner Oberseite (Fig. 47). Diese Stellung behalten die Antheridien auf ihren Trägern dauernd bei; sie werden zunächst oberflächlich angelegt, dann aber durch die umliegenden Gewebe umwallt. So lassen denn die gelappten Antheridienstände im erwachsenen Zustande auf ihrer Oberseite (Fig. 48) eine größere Zahl von Punkten erkennen, das sind die Oeffnungen der Höhlungen, in welchen die Antheridien

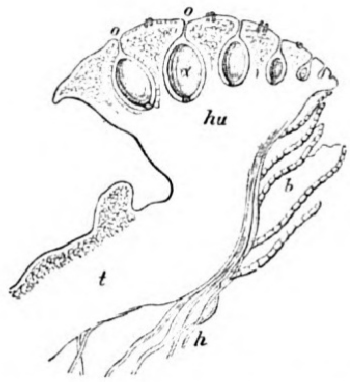


Fig. 47. Längsschnitt durch einen jungen Antheridienstand (hu) von Marchantia. Nach Sachs. t Thallus, h Haare, b Bauchschuppen, α Antheridien.

in Form von eiförmigen, kurz gestielten Körpern (Fig. 48) sitzen. Die Antheridien in der Mitte des Receptaculums sind die

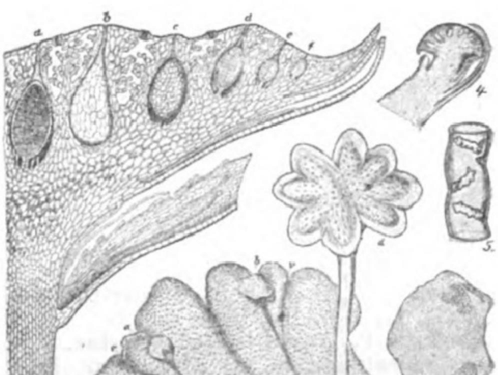


Fig. 48. Männl. Pflanze von Marchantia. Nach Kny. 1 Thallus mit Brutbechern und Antheridienständen (a, b, d) in verschiedenem Alter. v Vegetationspunkte. 2 Stück eines Längsschnittes durch den Antheridienstand, a—f Höhlungen mit den Antheridien. 3 Querschnitt durch den Stiel. 4 junges Receptakulum. 5 Zapfenrhizoid.

Verzeichnis der Mitarbeiter.

Abel, E., Prof. Dr., Wien.
Ach, N., Prof. Dr., Königsberg i. Pr.
Aeckerlein, G., Dr., Straßburg i. E.
Ambronn, L., Prof. Dr., Göttingen.
Ambronn, H., Prof. Dr., Jena.
Angenheister, G., Prof. Dr., Samoa.
Anselmino, O., Priv.-Doz. Dr., Berlin.
Arber, N., Prof., Cambridge.
Arndt, K., Prof. Dr., Charlottenburg.
Asher, L., Prof. Dr., Bern.
Auerbach, F., Prof. Dr., Jena.
Baglioni, S., Prof. Dr., Rom.
Ballowitz, E., Prof. Dr., Münster i. W.
Barfurth, D., Prof. Dr., Rostock i. M.
Barkhausen, H., Prof. Dr., Dresden.
Basler, A., Prof. Dr., Tübingen.
Bauer, M., Prof. Dr., Marburg i. H.
Baumhauer, A., Prof. Dr., Freiburg (Schweiz).
Baur, E., Prof. Dr., Berlin.
Becher, S., Priv.-Doz. Dr., Gießen.
Beck von Managetta, Prof. Dr., Prag.
Becker, A., Prof. Dr., Heidelberg.
Behrens, F., Prof. Dr., Dahlem.
Béjeuhr, P., Dr., Berlin.
Benecke, W., Prof. Dr., Charlottenburg.
Berek, M., Dr., Wetzlar.
Bergeat, A., Prof. Dr., Königsberg i. P.
Bertelsmann, W., Dipl.-Ing. Dr., Waidmannslust.
Berwerth, F., Prof. Dr., Wien.
Biedl, A., Prof. Dr., Wien.
Le Blanc, M., Prof. Dr., Leipzig.
Blochmann, F., Prof. Dr., Tübingen.
Blunck, Dr., Marburg i. H.
Boeke, H. E., Prof. Dr., Halle a. S.
Du Bois-Reymond, R., Prof. Dr., Grunewald-Berlin.
Born, M., Priv.-Doz. Dr., Göttingen.
von dem Borne, Prof. Dr., Breslau.
Börner, C., Dr., St. Julien.
Börnstein, R., Prof. Dr., Wilmersdorf.
Borsche, W., Prof. Dr., Göttingen.
Böttger, W., Prof. Dr., Leipzig.
Bower, F. O., Prof. Dr., Glasgow.
Brandes, Th., Dr., Göttingen.
Braun, G., Priv.-Doz. Dr., Berlin.
Brauns, R., Prof. Dr., Bonn.
Breisig, F., Prof. Dr., Berlin.
Bresslau, E., Prof. Dr., Straßburg i. E.
Brüel, L., Prof. Dr., Halle a. S.
Buchner, P., Priv.-Doz. Dr., München.
v. Buddenbrock, W., Dr., Heidelberg.
Bühler, K., Priv.-Doz. Dr., Bonn.
Burgeff, H., Dr., München.
Bürker, K., Prof. Dr., Tübingen.
Busch, H., Dr., Göttingen.
Büsgen, M., Prof. Dr., Hann.-Münden.
Byk, A., Prof. Dr., Charlottenburg.
Claparède, E., Prof. Dr., Genf.
Classen, J., Prof. Dr., Hamburg.
Coehn, A., Prof. Dr., Göttingen.
Cohn, E., Prof. Dr., Straßburg i. E.
Cohnheim, O., Prof. Dr., Heidelberg.
Conwentz, H., Prof. Dr., Berlin.
Correns, K., Prof. Dr., Münster i. W.
Courant, R., Dr., Göttingen.
Cranz, C., Prof. Dr., Charlottenburg.
Czapek, F., Prof. Dr., Prag.
Dahl, F., Prof. Dr., Berlin.
Darwin, G. H., Prof. Dr., Cambridge.
Deussen, E., Dr., Leipzig.
Dimroth, O., Prof. Dr., München.
Doležal, E., Prof. Dr., Wien.
Donath, B., Prof. Dr., Berlin.
Drucker, K., Prof. Dr., Leipzig.
Drude, Emilie, Göttingen.
Durig, A., Prof. Dr., Wien.
Ebler, E., Prof. Dr., Heidelberg.
Edinger, L., Prof. Dr., Frankfurt a. M.
Eibner, A., Prof. Dr., München.
Elbs, K., Prof. Dr., Gießen.
Emde, F., Prof., Stuttgart.
Emich, F., Prof., Graz.
Endell, K., Halensee.
Ernst, A., Prof. Dr., Zürich.
Escherich, K., Prof. Dr., Tharandt.
Exner, F., Prof. Dr., Innsbruck.
Finkelnburg, R., Prof. Dr., Bonn.
Fischer, Ed., Prof. Dr., Bern.
Fischer, Eug., Prof. Dr., Freiburg i. Br.
Fitting, H., Prof. Dr., Bonn.
Flade, F., Priv.-Doz. Dr., Marburg i. H.
Formànek, J., Prof. Dr., Prag.
Fraas, E., Prof. Dr., Stuttgart.
Frank, Ph., Priv.-Doz. Dr., Prag.
Frech, F., Prof. Dr., Breslau.
Freundlich, H., Prof. Dr., Braunschweig.
Fröhlich, Fr. W., Prof. Dr., Bonn.
Fuhrmann, G., Dipl.-Ing., Göttingen.
Furtwängler, Ph., Prof. Dr., Wien.
Gaede, W., Priv.-Doz. Dr., Freiburg i. B.
Gehrcke, E., Prof. Dr., Berlin.
Geitel, H., Prof. Dr., Wolfenbüttel.
Gerdien, H., Priv.-Doz. Dr., Berlin-Halensee.
Gerhardt, U., Prof. Dr., Breslau.
Gewecke, J., Priv.-Doz. Dr., Bonn.
Giesbrecht, W., Prof. Dr., Neapel.
Giesenhagen, K., Prof. Dr., München.
Goldberg, E., Prof. Dr., Leipzig.
Gonder, R., Dr., Frankfurt a. M.
Göpel, F., Prof. Dr., Charlottenburg.
Goßner, B., Priv.-Doz. Dr., München.
Gothan, W., Dr., Berlin.
Gramberg, A., Prof. Dr. ing., Danzig.
Gran, H. H., Prof. Dr., Kristiania.
Grebe, L., Priv.-Doz. Dr., Bonn.
Groß, Prof. Dr., Neapel.
Grossmann, H., Priv.-Doz. Dr., Berlin.
Grubenmann, U., Prof. Dr., Zürich.
Grüneisen, E., Prof. Dr., Charlottenburg.
v. Grützner, P., Prof. Dr., Tübingen.
Gumlich, E., Prof. Dr., Charlottenburg.
Haecker, V., Prof. Dr., Halle a. S.
v. Halban, H., Priv.-Doz. Dr., Würzburg.
Hamburger, Clara, Dr., Heidelberg.
Hanausek, F., Prof. Dr., Wien.
Harms, W., Priv.-Doz. Dr., Marburg i. H.
Hartmann, M., Prof. Dr., Berlin-Frohnau.
Hase, A., Priv.-Doz. Dr., Jena.
Hauser, O., Priv.-Doz. Dr., Wilmersdorf.
Helm, G., Prof. Dr., Dresden.
Hempel, W., Prof. Dr., Dresden.
Hempelmann, F., Priv-Doz. Dr., Leipzig.
Hennicke, C., Dr., Gera.
Herbst, C., Prof. Dr., Heidelberg.
Herrmann, F., Priv.-Doz. Dr., Marburg i. H.
Herz, W., Prof. Dr., Breslau.
Heß, Prof. Dr., Nürnberg.
Heß, C., Prof. Dr., Würzburg.
Hesse, R., Prof. Dr., Berlin-Frohnau.
Hezner, Laura, Priv.-Doz. Dr., Zürich.
Hinrichsen, W., Prof. Dr., Berlin.
Holde, Prof. Dr., Zehlendorf.
Hoffmann, R. W., Prof. Dr., Göttingen.
Holzapfel, A., Prof. Dr., Straßburg i. E.

Hoppe, J., Dr., München.
Hort, W., Ing. Dr., Westend-Berlin.
v. Ignatowsky, W., Dr., Priv.-Doz., Berlin.
Isserlin, M., Priv.-Doz. Dr., München.
Jaeger, G., Prof. Dr., Wien.
Jänecke, E., Prof. Dr., Hannover.
Jellinek, K., Priv.-Doz. Dr., Danzig.
Jensen, P., Prof. Dr., Göttingen.
Johannsen, W., Prof. Dr., Kopenhagen.
Jost, L., Prof. Dr., Straßburg i. E.
Julius, W. H., Prof. Dr., Utrecht.
Just, G., Prof. Dr., Berlin.
Kaiser, E., Prof. Dr., Gießen.
Kalähne, A., Prof. Dr., Oliva b. Danzig.
Kammerer, O., Prof., Charlottenburg.
Kammerer, P., Priv.-Doz. Dr., Wien.
v. Kármán, Th., Prof. Dr., Budapest.
Karsten, G., Prof. Dr., Halle a. S.
v. Kirchner, Prof. Dr., Hohenheim b. Stuttgart.
Klebahn, H., Prof. Dr., Hamburg.
Klebs, G., Prof. Dr., Heidelberg.
Kniep, H., Prof. Dr., Straßburg i. E.
Knoblauch, O., Prof. Dr., München.
Knopf, O., Prof. Dr., Jena.
Koch, A., Prof. Dr., Göttingen.
König, W., Priv.-Doz. Dr., Dresden.
Koenigsberger, J., Prof. Dr., Freiburg i. B.
v. Koken, E., Prof. Dr., Tübingen.
Konen, H., Prof. Dr., Münster i. W.
Koppel, J., Priv.-Doz. Dr., Pankow-Berlin.
Koernicke, M., Prof. Dr., Bonn.
Korschelt, E., Prof. Dr., Marburg i. H.
Kötz, A., Prof. Dr., Göttingen.
Kremann, R., Prof. Dr., Graz.
Krenkel, E., Dr., München.
Kroemer, K., Prof. Dr., Geisenheim.
Krüger, F., Prof. Dr., Danzig-Langfuhr.
Krümmel, O., Prof. Dr., Marburg i. H.
Kräß, Prof. Dr., Hamburg.
Kükenthal, W., Prof. Dr., Breslau.
Külpe, O., Prof. Dr., Bonn.
Kurlbaum, L., Prof. Dr., Berlin.
Kurz, K., Priv.-Doz. Dr., Göttingen.
Küster, E., Prof. Dr., Bonn.
Ladenburg, R., Priv.-Doz. Dr., Breslau.
Laue, M., Priv.-Doz. Dr., Zürich.
Lauterborn, R., Prof. Dr., Ludwigshafen a. Rh.
Leithäuser, G., Prof. Dr., Hannover.
Levy, O., Priv.-Doz. Dr., Leipzig.
Lewin, M., Prof. Dr., Aachen.
Ley, H., Prof. Dr., Münster.
Liebermann, H., Dr., Berlin.
Lifschütz, Dr., Leipzig.
Linck, G., Prof. Dr., Jena.
Lipps, G. F., Prof. Dr., Zürich.
Löb, W., Prof. Dr., Berlin-Wilmersdorf.
Lohmann, H., Prof. Dr., Kiel.
Lotsy, J. P., Dr., Haarlem.
Lottermoser, A., Prof. Dr., Dresden.
Lucas, R., Dr., Gera (R.)
Lühe, M., Prof. Dr., Königsberg.
Lummer, O., Prof. Dr., Breslau.
Maas, O., Prof. Dr., München.
Mannich, C., Prof. Dr., Göttingen.
Marc, R., Prof. Dr., Jena.
Marschall, O., Dr., Jena.
Marx, E., Prof. Dr., Leipzig.
Maurer, F., Prof. Dr., Jena.
Mayer, A. P., Prof. Dr., Neapel.
Mecklenburg, W., Dr., Clausthal i. Harz.
Meigen, W., Prof. Dr., Freiburg i. B.
Meineke, F., Dr., Clausthal i. H.
Meisenheimer, Jac., Prof. Dr., Berlin.
Meisenheimer, Joh., Prof. Dr., Jena.
Meißner, R., Prof. Dr., Weinsberg.
Meißner, W., Dr., Charlottenburg.
Meyer, H., Prof. Dr., Prag.
Meyer, K., Dr., München.
v. Meyer, E., Prof. Dr., Dresden.
Mie, G., Prof. Dr., Greifswald.
Miehe, H., Prof. Dr., Leipzig.
Moser, A., Priv.-Doz. Dr., Moskau.
Mügge, O., Prof. Dr., Göttingen.
Mumm, O., Priv.-Doz. Dr., Kiel.
Nacken, R., Prof. Dr., Leipzig.
Naef, A., Dr., Zürich.
Naumann, E., Dr., Berlin.
Neresheimer, E., Dr., Wien.
Nienburg, W., Dr., Berlin-Frohnau.
Noell, Fr., Dipl.-Ing., München.
Noll, A., Prof. Dr., Jena.
Offner, M., Prof. Dr., München.
v. Oettingen, A., Prof. Dr., Leipzig.
Oltmanns, F., Prof. Dr., Freiburg i. Br.
Omelianski, W., Dr., St. Petersburg.
Oppel, A., Prof. Dr., Halle.
Orlich, E., Prof. Dr., Charlottenburg.
Osann, A., Prof. Dr., Freiburg i. Br.
Pabisch, H., Prof., Wien.
Pagel, J., weil. Prof. Dr., Berlin.
Passarge, S., Prof. Dr., Wandsbeck.
Petzoldt, J., Prof. Dr., Spandau.
Pfeiffer, P., Prof. Dr., Zürich.
Pflüger, A., Prof. Dr., Bonn.
Pick, H., Dr., Berlin-Halensee.
Pilger, R., Priv.-Doz. Dr., Dahlem-Steglitz.
Plate, L., Prof. Dr., Jena.
Pockels, F., Prof. Dr., Heidelberg.
Pohl, R., Priv.-Doz. Dr., Berlin.
Pompeckj, F. J., Prof. Dr., Göttingen.
Posner, Th., Prof. Dr., Greifswald.
Praetorius, Dr., Breslau.
Prandtl, L., Prof. Dr., Göttingen.
Pringsheim, H., Priv.-Doz. Dr., Charlottenburg.
Pütter, A., Prof. Dr., Bonn.
Raciborski, M., Prof. Dr., Krakau.
Rauther, M., Priv.-Doz. Dr., Neapel.
Reddelien, G., Priv.-Doz. Dr., Leipzig.
Reichenbach, H., Prof. Dr., Göttingen.
Reichensperger, A., Priv.-Doz. Dr., Bonn.
Reinisch, R., Prof. Dr., Mockau-Leipzig.
Renner, O., Priv.-Doz. Dr., München.
Rhumbler, L., Prof. Dr., Hann.-Münden.
Ribbert, H., Prof. Dr., Bonn.
Richter, O., Priv.-Doz. Dr., Wien.
Richters, F., Prof. Dr., Frankfurt a. M.
Riecke, E., Prof. Dr., Göttingen.
Riecke, R., Dr., Charlottenburg.
Riesenfeld, E. H., Prof. Dr., Freiburg i. Br.
Rikli, M., Prof. Dr., Zürich.
Ritzel, A., Priv.-Doz. Dr., Jena.
Rogowski, W., Dr. Ing., Charlottenburg.
Rosenthal, W., Prof. Dr., Göttingen.
Roth, W. A., Prof. Dr., Greifswald.
Rothert, W., Prof. Dr., Krakau.
Rübel, E., Dr., Zürich.
Rubens, H., Prof. Dr., Berlin.
Rüdenberg, R., Dr. ing., Berlin-Westend.
Ruhland, W., Prof. Dr., Halle.
Runge, C., Prof. Dr., Göttingen.
Sacco, F., Prof. Dr., Torino.
v. Sanden, H., Priv.-Doz. Dr., Göttingen.
Sander, A., Dr. ing., Charlottenburg.
Sapper, K., Prof. Dr., Straßburg i. E.
Sauer, A., Prof. Dr., Stuttgart.
Schädel, K., Dr., Berlin.
Schaefer, Cl., Prof. Dr., Breslau.
Schaefer, K., Priv.-Doz. Dr., Leipzig.
Schall, K., Prof. Dr., Leipzig.
Schauinsland, H., Prof. Dr., Bremen.

Schaum, K., Prof. Dr., Leipzig.
Scheel, K., Prof. Dr., Berlin.
Schreiber, J., Priv.-Doz. Dr., Leipzig.
Schenck, H., Prof. Dr., Darmstadt.
Schering, H., Dr., Charlottenburg.
Scheunert, C. A., Prof. Dr., Dresden.
Schloßmann, A., Prof. Dr., Düsseldorf.
Schmidt, G. C., Prof. Dr., Münster i. W.
Schmidt, J., Prof. Dr., Stuttgart.
Scholl, H., Prof. Dr., Leipzig.
Schöndorff, B., Prof. Dr., Bonn.
Schrammen, Dr., Hildesheim.
Schröter, C., Prof. Dr., Zürich.
von Schrott, P., Dr., Wien.
Schultze, H., Prof. Dr., Charlottenburg.
Schulze, F. A., Prof. Dr., Marburg i. H.
Schulze, G., Dr. ing., Charlottenburg.
Schulze, H., Prof. Dr., Halle a. S.
Schwalbe, E., Prof. Dr., Rostock.
Schwantke, A., Priv.-Doz. Dr., Marburg i. H.
v. Schweidler, E., Prof. Dr., Innsbruck.
Sederholm, J. J., Prof. Dr., Helsingfors.
Semper, M., Prof. Dr., Aachen.
Sieberg, A., Straßburg i. E.
Sieverts, A., Priv.-Doz. Dr., Leipzig.
Simon, H. Th., Prof. Dr., Göttingen.
Simroth, H., Prof. Dr., Leipzig-Gautzsch.
Graf zu Solms-Laubach, H., Prof. Dr., Straßburg i. E.
Sommer, F., Dr., Charlottenburg.
Sommerfeldt, E., Prof. Dr., Brüssel.
Spangenberg, K., cand. rer. nat., Jena.
Spengel, J. W., Prof. Dr., Gießen.
Spies, P., Prof. Dr., Posen.
Starke, H., Prof. Dr., Greifswald.
Stern, O., Dr., Prag.
Steuer, A., Prof. Dr., Darmstadt.
Stirm, A., Dr., Leipzig.
Stobbe, H., Prof. Dr., Leipzig.
Strasburger, E., weil. Prof. Dr., Bonn.
Stremme, H., Prof. Dr., Berlin.
Szelinski, B., Dr., München.
Take, E., Priv.-Doz. Dr., Marburg a. L.
Teichmann, E., Dr., Frankfurt a. M.
Thiel, A., Prof. Dr., Marburg i. H.
Thiele, J., Prof. Dr., Berlin.
Thiene, H., Dr., Jena.
Thoma, D., Dr., Gotha.
Tigerstedt, Prof. Dr., Helsingfors.
Tischler, G., Prof. Dr., Heidelberg
Tönniges, Prof. Dr., Marburg i. H.
Toepler, M., Prof. Dr., Dresden.
Tornier, G., Prof. Dr., Berlin.
Trautz, M., Prof. Dr., Heidelberg.
Trendelenburg, W., Prof. Dr., Innsbruck.
Tröndle, A., Priv.-Doz. Dr., Freiburg i. B.
Tschulok, S., Priv.-Doz. Dr., Zürich.
Tubandt, C., Priv.-Doz. Dr., Halle a. S.
Verhoeff, K. W., Dr., München.
Versluys, J., Prof. Dr., Gießen.
Verworn, M., Prof. Dr., Bonn.
Voigt, A., Prof. Dr., Hamburg.
Voigt, W., Prof. Dr., Göttingen.
Wachsmuth, R., Prof. Dr., Frankfurt a. M.
Waentig, P., Priv.-Doz. Dr., Leipzig.
Wagner, K. W., Tel.-Ing. Dr., Lankwitz b. Berlin.
Walter, B., Prof. Dr., Hamburg.
Wanach, B., Prof., Potsdam.
v. Wartenberg, H., Prof. Dr., Berlin.
Weber, M., Prof. Dr., München.
Wedekind, R., Priv.-Doz. Dr., Göttingen.
Wegener, A., Prof. Dr., Marburg i. H.
Wegener, K., Dr., Göttingen.
Weigert, F., Priv.-Doz. Dr., Berlin-Schöneberg.
Werner, A., Prof. Dr., Zürich.
v. Wettstein, R., Prof. Dr., Wien.
Wien, W., Prof. Dr., Würzburg.
Wienhaus, H., Dr., Göttingen.
Wilckens, O., Prof. Dr., Jena.
Willers, Fr. A., Oberlehrer Dr., Charlottenburg.
Winkler, H., Prof. Dr., Tübingen.
Wolf, E., Dr., Frankfurt a. M.
Woltereck, R., Prof. Dr., Leipzig.
Wüst, E., Prof. Dr., Kiel.
Zacher, F., Dr., Berlin-Dahlem.
v. Zahn, G. W., Prof. Dr., Jena.
Ziegler, H. E., Prof. Dr., Stuttgart.
Ziehen, Th., Prof. Dr., Berlin.
Zörnig, H., Dr., München.
Zschimmer, E., Dr., Jena.
Zwaardemaker, H., Prof. Dr., Utrecht.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

44. Mayo, W., Some of the observations of the disorders of the stomach and duodenum with especial reference to ulcers. Boston med. Journ. 6. April 1911. (Ref. Zentralbl. f. Chir. 1911. S. 1359.)
45. Melchior, Diskussion zu *Neudörfer*. l. c. Teil 1. S. 196.
46. Meunier, Un symptôme clinique de l'ulcère duodéno-pylorique. Presse méd. 1912. Nr. 11. (Ref. Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 17. S. 594.)
47. *Moore, The diagnosis of duodenal ulcer. Southern California practioner 1911. Nr. 2.
48. Moynihan, Some points in the diagnosis and treatment of chronic duodenal ulcer. Lancet Bd. 1. S. 9. 1912.
49. Moynihan, An address on the correlation of symptoms and signs in some abdominal diseases. Brit. med. Journ. Bd. 1. S. 345. 1912
50. Moynihan, Über das Ulcus duodeni. Wien. med. Woch. 1912. S. 1039.
51. Murray, R. W., A case of irreducible hernia and perforation of the duodenum. Lancet Bd. 1. S. 1349. 1911.
52. Neudörfer, A., Die Diagnose des chronischen Duodenalgeschwürs. Verhandlgn. des 40. Kongr. der Deutschen Gesellschaft f. Chir. 1911. Teil 2. S. 58.
53. *Oettinger, Symptomatologie de l'ulcère du duodénum. Soc. méd. des Hôpitaux 19. Mai 1911. Semaine méd. 1911. S. 249.
54. *Paterson, Herbert J., The association of duodenal ulcer with appendicular disease. Lancet Bd. 1. S. 97. 1911.
55. Petrén, Gustav, Über Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren. Bruns Beiträge Bd. 72. Heft 2. S. 319. 1911.
56. Pilcher, J. T., The cause and relief of pain in duodenal ulcer. Amer. Journ. of the med. Sc. Mai 1911.
57. Plehn, Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 973.
58. de Quervain, Diskussion zu *Neudörfer*. l. c. S. 199.
59. Rößle, Zur Genese der Magen- und Duodenalgeschwüre. Naturw.-med. Ges. zu Jena, Sitzg. vom 9. Mai 1912. Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 26. S. 1254.
60. Rolleston, H. D., Left-sided subphrenic abscess due to perforated duodenal ulcer. Brit. med. Journ. Bd. 1. S. 423. 1912.
61. Rowen, Henry S., Some observations on the symptomatology of chronic duodenal ulcer. Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 587.
62. Russel, Diskussion zu *Caird* (10). l. c.
63. Schiassi, La gastro-entérostomie de choix, avec ou sans exclusion du pylore, dans l'ulcère du duodénum. Semaine méd. 1911. S. 445.
64. Seyffarth, Über das Duodenalgeschwür. Deutsche med. Woch. 1911. S. 692, 731, 784.
65. Shirlaw, J. Thomson, On cases of perforated duodenal ulcer in which mistaken diagnoses of lead poisoning were made. Wigan med. Soc. 30. Nov. 1911. Lancet Bd. 2. S. 1775. 1911.
66. Short, A. R., The endresults of operations on the stomach and duodenum. Bristol med.-chir. Journ. Sept. 1911. (Ref. Zentralbl. f. Chir. 1911. S. 1554.)
67. Simmonds, Diskussion zu *Kümmell* (35). l. c. S. 485.
68. *Spittel, L., Cases of perforations of the stomach and duodenum. Brit. med. Journ. Bd. 1. S. 1178. 1912.
69. Stiles, Diskussion zu *Caird* (10). l. c.
70. Telford, E. D., and S. B. Radley, On retroperitoneal perforation of the duodenum. Brit. med. Journ. Bd. 1. S. 1002. 1912.
71. Thorne, R., Antilytic serum in the treatment of chronic gastric and duodenal ulcer. Brit. med. Journ. 13. May 1911.
72. Umber, Diskussion zu *Ewald* und *Bier*. Deutsche med. Woch. 1912. S. 971.
73. Vautrin, L'exclusion du duodénum dans la cure de l'ulcère sous pylorique. Revue de Chir. 1912. S. 685.
74. Wilms, Umschnürung und Verschluß des Pylorus durch Faszienstreifen. Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 3. S. 101.

Während das unkomplizierte chronische Duodenalgeschwür — zumal auf dem Kontinent — noch bis in das erste Dezennium dieses Jahrhunderts hinein für eine überaus seltene, praktisch kaum zu diagnostizierende Erkrankung galt, haben die Erfahrungen der jüngsten Jahre, besonders unter dem Einflusse englischer und amerikanischer Chirurgen, wie Moynihan und W. Mayo, einen ganz überraschenden Wandel in dieser Anschauungsweise herbeigeführt. Früher fast ein Kuriosum, liegt es heute im Zuge der Zeit, ein Duodenalgeschwür überaus häufig zu diagnostizieren — vielleicht gelegentlich auch dann, wenn de facto keines vorhanden ist; die bis dahin überaus spärliche Literatur befindet sich augenblicklich in einer wahren nur noch schwer zu übersehenden Hochflut.

Dieser, man könnte fast sagen etwas überstürzte Entwicklungsgang unserer Kenntnisse des Ulcus duodeni — denen begreiflicherweise zumeist erst rezentere, noch nicht durchweg als definitiv aufzufassende Erfahrungen zugrunde liegen — macht es nun ohne weiteres verständlich, daß fast alle hiermit verknüpften Fragen, wie die nach der Häufigkeit dieser Erkrankung, der Symtomatologie, dem Effekt der einzelnen Heilfaktoren usw., sich noch in regem Flusse befinden und daß schon wenige Jahre hier manches ändern konnten. Wenn ich zur Übersicht über diese neueren Erfahrungen mich im folgenden auf die *nach* dem Jahre 1910 erschienenen Publikationen beschränken werde, so geschieht dies deshalb, weil bis zu diesem Zeitpunkte die ausgezeichnete Monographie von Moynihan — Duodenal ulcer (Philadelphia u. London 1910) — reicht; den gleichen Termin bezeichnet eine von *mir* im Anfange des Jahres 1911 in den „Ergebnissen der Chirurgie" von Payr und Küttner erschienene Darstellung.

Zum besseren Verständnis des folgenden Referates wird es sich nun empfehlen, einige der bis dahin geltenden Tatsachen über das chronische Duodenalgeschwür kurz zu resümieren; bezüglich aller Detailfragen muß jedoch auf die oben genannten spezielleren Darstellungen verwiesen werden.

Das chronische Duodenalgeschwür ist dem typischen Ulcus ventriculi in soweit an die Seite zu stellen, als es wie jenes in letzter Linie jedenfalls durch *peptische* Einwirkungen zustande kommt. Hierfür spricht mit aller Entschiedenheit der Umstand, daß das Ulcus duodeni fast regelmäßig oberhalb der Neutralisationszone des sauren Magensaftes, also diesseits der Papilla duodeni gelegen ist, und zwar zumeist dicht unterhalb des Pylorus. Stark bevorzugt ist außerdem die vordere

Wand, womit offenbar die auffallende Häufigkeit der Perforation in die freie Bauchhöhle zusammenhängt. Als Marke für die Unterscheidung gegenüber den Geschwüren des Pylorus gilt nach Mayo eine diese Grenze gut bezeichnende annähernd zirkulär verlaufende Vene *(Pyloric vein)*.

Dem Geschlechte nach werden vorwiegend *Männer* befallen. Obwohl das Ulcus duodeni in jedem Lebensalter gelegentlich zur Beobachtung kommt, pflegt dasselbe klinisch zumeist gegen Ende des 2. oder während des 3. Dezenniums in die Erscheinung zu treten.

Die *Symptomatologie* ergibt nach Moynihan einen überaus typischen Komplex, der die Diagnose fast ausnahmslos gestattet. Derselbe setzt sich im wesentlichen aus folgenden Faktoren zusammen:

1. Epigastrischer Schmerz, der *spät* — ca. $1^1/_2$ bis 3 Stunden — nach der Nahrungsaufnahme einsetzt. Derselbe zeigt dabei die Eigentümlichkeit, daß er unter dem Einflusse erneuter Nahrungsaufnahme gebessert oder gänzlich aufgehoben wird (sog. *Hungerschmerz*). Mitunter treten auch die Schmerzparoxysmen besonders nachts in die Erscheinung („*Nachtschmerz*"). Die früher vertretene Auffassung, daß dieser späte Schmerz zeitlich mit dem Übertritt des sauren Mageninhaltes in den Zwölffingerdarm zusammenfällt, hat sich als unhaltbar erwiesen, da speziell die neueren Röntgenuntersuchungen gelehrt haben, daß dieser Übertritt schon unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme einsetzt. [Siehe weiter unten Hertz (25) und Moynihan (48)].

2. Eine ausgesprochene *Periodizität* der Beschwerden, die typisch wochen-, monate-, ja mitunter selbst jahrelang zu verschwinden pflegen, um dann wieder für längere oder kürzere Zeit — mit einer fast „programmartigen" Regelmäßigkeit in der Art des Auftretens — zu rezidivieren.

Die *objektiven* Symptome sind demgegenüber nur gering. Erbrechen fehlt meist; der Magensaft ist in der Regel hyperazide, der Ernährungszustand bleibt oft lange Zeit hindurch kaum alteriert. Lokal findet sich öfters eine Druckschmerzhaftigkeit etwas rechts von der Mittellinie. Ein wichtiges objektives Symptom bildet der Nachweis *okkulter Blutungen*.

Die *Prognose* gilt im allgemeinen als ernst wegen der stets drohenden Gefahr des Eintritts vitaler Komplikationen, speziell von Perforationen und Blutungen. Außerdem tritt bei längerem Bestehen des Leidens häufig — zumeist unter dem Bilde der Pylorusstenose — eine *narbige Verengerung* des Darmlumens ein.

Bezüglich der *Therapie* finden sich zum Teil schroffe Gegensätze zwischen den Vertretern der inneren Medizin und Chirurgie. Ob jedoch überhaupt durch interne Maßnahmen wirklich dauernde Heilungen zu erzielen sind, erscheint noch fraglich. Gute Erfoge werden dagegen in einem überwiegenden Prozentsatz durch operative Maßnahmen, speziell der Gastroenterostomie erzielt. Vorbedingung ist hierzu allerdings, daß bei fehlender organischer Stenose künstlich eine Verengerung resp. eine totale Ausschaltung des Duodenums herbeigeführt wird, da sonst die Gefahr besteht, daß der Speisebrei bald wieder den alten Weg einschlägt und somit die erstrebte Ruhigstellung des Geschwüres illusorisch wird.

Von den *neueren Publikationen* zum Thema des Ulcus duodeni bringen die zunächst aufgeführten Mitteilungen von Dietrich (14), Simmonds (67), v. Hansemann (22) wertvolle Beiträge zur *Statistik* dieser Erkrankung. Es ergibt sich hieraus, daß in Deutschland wenigstens das Duodenalgeschwür hinsichtlich seiner Frequenz entschieden hinter dem Ulcus ventriculi zurücksteht. Das dem entgegengesetzte Verhalten in England und Amerika — Mayo (44), Moynihan (49) — beruht möglicherweise auf geographisch bedingten Differenzen. Wenn indessen Kümmell (35 a) speziell für die Stadt *Hamburg* das Vorkommen des Ulcus duodeni als „nur selten" bezeichnete, so steht dies in einem gewissen Gegensatz zu den am gleichen Orte gewonnenen Erfahrungen von Dietrich (14).

Nach Dietrich (14), dessen Mitteilung aus dem pathologischen Institut von E. Fraenkel in Hamburg hervorgegangen ist, fanden sich dort unter 8534 in den Jahren 1908—1911 ausgeführten Sektionen 35 Geschwüre resp. Narben des Duodenums (= 0,4% des Gesamtmaterials) gegenüber 99 entsprechenden Befunden am Magen (= 1,1% des Gesamtmaterials). 23 gehörten dem männlichen, 12 dem weiblichen Geschlechte an. Im ersten Lebensjahre wurde ein Ulcus duodeni nur *einmal* vorgefunden. Im übrigen ergeben die mitgeteilten Zahlen, daß jedes Lebensalter von dieser Erkrankung betroffen wird und daß eine Bevorzugung einer bestimmten Altersklasse nicht vorliegt. Die höheren Quoten des 40.—60. Lebensjahres erklären sich ungezwungen dadurch, daß dieser Altersstufe generell am meisten Todesfälle zukommen.

Zumeist tritt das Duodenalgeschwür einzeln auf, nur 10mal fanden sich multiple Ulzera; 4mal bestand eine Koinzidenz mit Ulcus ventriculi. Narben im Duodenum wurden nur 2mal beobachtet. Der Sitz des Geschwürs war in 31 Fällen ein suprapapillärer, meist unmittelbar hinter dem Pylorus, 1mal saß es unterhalb der Papilla, 1mal ging es vom Pylorus auf das Duodenum über; 11mal war die Vorderwand, 9mal die Rückwand als Sitz angegeben. Der Tiefe nach reichte es 9mal bis zur Muskularis, 8mal bis zur Serosa, 15mal trug es einen penetrierenden Charakter. 6mal wurden Arterien arrodiert, 4mal mit tödlichem Ausgang. In einem dieser Fälle stammte die Blutung aus der A. lienalis, sonst waren die A. pancreatico-duodenalis und A. duodenalis betroffen. 5mal erfolgte die Perforation in die freie Bauchhöhle mit tödlicher Peritonitis, in 2 weiteren Fällen erfolgte der Tod erst im Anschluß an hierdurch entstandene *subphrenische Abszesse*.

Die größere Malignität des Ulcus duodeni gegenüber dem Magengeschwür ergibt sich dabei daraus, daß unter 35 Fällen dieser Kategorie eine Perforation ebenso oft eintrat als unter 99 Ulcera ventriculi, nämlich je 7mal; 4 tödlichen Gefäßarrosionen im Bereiche des Duodenum stehen unter dem gleichen Materiale nur 3 seitens des Magens gegenüber.

Unter 20 tödlich verlaufenen *Verbrennungen* fand sich nur *einmal* ein Duodenalgeschwür, das aber älteren Datums war. Ebenso wurde bei 310 pädatrophischen zur Sektion gekommenen Kindern durchweg ein Duodenalgeschwür vermißt.

7 Fälle, in denen nach Bauch-, Nieren- oder Becken*operationen* frische Duodenalgeschwüre — zum Teil durch Blutung tödlich verlaufend — auftraten, werden im einzelnen mitgeteilt. Während es sich hier offenbar um eine thrombotisch-embolische Entstehung handelt, konnte für die übrigen Fälle ein befriedigendes ätiologisches Moment durch die pathologisch-anatomische Untersuchung *nicht* ermittelt werden.

Simmonds (67) beobachtete in den letzten 14 Jahren unter ca. 15000 Sektionen des St. Georger Institutes in Hamburg 56mal Ulcera duodeni, außerdem 7mal Narben, so daß im ganzen bei ca. 0,4% aller Sektionen Geschwüre, bez. deren Residuen sich im Duodenum vorfanden. Die Magengeschwüre betrugen an dem gleichen Material etwa das 10fache, außerdem fanden sich hier weit häufiger Vernarbungen, so daß der Schluß zu ziehen ist, daß das Duodenalgeschwür eine weit geringere Tendenz zur Heilung besitzt als das Ulcus ventriculi. Die schlechtere Prognose des ersteren ergibt sich außerdem daraus, daß es in 40% die Todesursache bildete, während die Magengeschwüre in der großen Mehrzahl nur einen zufälligen Nebenbefund darstellten. Die angebliche Häufigkeit des Duodenalgeschwürs bei atrophischen Säuglingen (Helmholtz) konnte nicht bestätigt werden. Unter 130 tötlich verlaufenden Verbrennungen fanden sich 2mal bei Kindern gereinigte Duodenalgeschwüre; in einem dieser Fälle bestand möglichweise ein kausaler Zusammenhang.

v. Hansemann (22) fand unter 6220 Sektionen 46 Geschwüre des Magens und 21 des Duodenum. Von letzteren wurden 4 bei Kindern im Alter von 2 Tagen bis zu 4 Jahren beobachtet. Die Abgrenzung des Pylorus mittels der von Mayo angegebenen Venen hält v. H. für ganz ungeeignet, da diese durchaus variabel sind. Im Gegensatz zu den häufigen Vernarbungen beim Magengeschwür ließen sich derartige Reparationsprozesse im Bereiche des Duodenum niemals nachweisen. Die Heilungstendenz dieser Geschwüre ist also eine sehr wenig ausgesprochene. Die Neigung zur krebsigen Degeneration ist überaus gering; v. H. hat überhaupt erst 2mal echte Duodenalkarzinome gefunden, von denen das eine vielleicht sich auf der Basis eines Ulcus entwickelt hatte. Der gelegentlich behauptete Zusammenhang zwischen Verbrennung und Duodenalgeschwür sei als „Sage" zurückzuweisen.

Nach Plehn (57) fanden sich unter 9712 in den letzten 10 Jahren im Urban-Krankenhaus in Berlin ausgeführten Sektionen 32 Duodenalulzera, also etwa je eines auf 300 Sektionen.

Die Frage nach der *Ätiologie* des chronischen Duodenalgeschwürs harrt noch ebenso der Klärung wie die des Ulcus ventriculi — vgl. Dietrich (14).

Gegenüber den neuerdings von Moynihan (48) gemachten Angaben, daß dieser Erkrankung kausal möglicherweise eine *primäre Appendizitis* zugrunde liegt — ähnlich auch Paterson (54) und Lane (38) —, dürfte wohl eine gewisse Skepsis am Platze sein, zumal wenn man bedenkt, wozu nicht alles die chronische Appendizitis bereits hat herhalten müssen.

Paterson (54) fand unter seinem Material von operierten Duodenalgeschwüren in 66% gleichzeitige Veränderungen des Wurmfortsatzes. Die Gründe dieses Zusammentreffens sind nicht klar ersichtlich; möglicherweise handelt es sich hierbei um eine Geschwürsentstehung infolge einer Resorption von toxischen, in der Appendix gebildeten Produkten.

Nach Lane (38) dagegen, der im übrigen ebenfalls auf diese Koinzidenz hingewiesen hat, bildet das vermittelnde Glied eine auf dem Boden der Appendizitis entstandene chronische Stase im Darmkanal.

Rössle (59) sieht als ursächliches Moment der beim Menschen vorkommenden Magen- und *Duodenal*geschwüre einen kontinuierlichen *Vagusreiz* an. Dieser Vorgang führt unter Eintritt eines Krampfes der Muscularis mucosae zu einem anämischen oder hämorrhagischen Infarkt der Magenschleimhaut, die weitere Umwandlung dieser Veränderungen in Geschwüre erfolgt unter dem Einflusse einer durch die Vagusreizung ausgelösten Hypersekretion, während durch den ebenfalls hieraus resultierenden Pylorospasmus eine Retention des Mageninhalts eintritt. Das Zustandekommen der primären Vagusreizung selbst bleibt hierbei freilich unerklärt.

In einem als Duodenalgeschwür angesprochenen Falle mit hartnäckigen Blutungen wurde von Fürbringer (20) mit Rücksicht auf vorausgegangene Syphilis eine Hg- und JK-Kur eingeleitet, worauf die Blutungen sistierten und auch die übrigen Beschwerden fast restlos schwanden. Es handelte sich hier also möglicherweise um ein *luetisches* Duodenalgeschwür.

Für die gelegentliche Bedeutung des *hereditären* Moments spricht die von Dewar (13a) gemachte Mitteilung, daß er das Auftreten des Duodenalgeschwürs in einer Familie durch 3 Generationen hindurch verfolgen konnte. Vielleicht handelt es sich jedoch zum Teil hierbei auch um Ulcera ventriculi.

Unter den *klinischen* Publikationen über das chronische Duodenalgeschwür macht sich neuerdings ein gewisses Bedenken gegenüber der diagnostischen Unfehlbarkeit des eingangs kurz dargestellten, im wesentlichen auf Moynihan zurückgehenden Symptomenkomplexes bemerkbar, so in den Mitteilungen von Caird (10), Rowen (61), Bier (6), Kehr (30), Kümmell (35), während Moynihan (48) selbst und v. Eiselsberg (15) noch daran festhalten, daß zumeist schon auf Grund der Anamnese eine sichere Diagnose möglich ist. Speziell gegen die angebliche Spezifizität des „Hungerschmerzes" richten sich die Auslassungen von Kehr (30), Haudek (23), Albu (2). Kümmell (35) hält sogar eine prinzipielle Unterscheidung zwischen Ulzerationen des Pylorus und des oberen Duode-

num für willkürlich, während Bier (16) im Gegenteil Veranlassung nimmt, erneut auf die Notwendigkeit einer strikten Differenzierung hinzuweisen. Bezüglich der objektiven Symptome erscheint bemerkenswert, daß die *freie Salzsäure* des Magens mitunter nicht nur nicht vermehrt, sondern sogar herabgesetzt angetroffen wird, ja gelegentlich völlig fehlen kann — Ewald (18), Blad (8). Nach Moynihan (48) beruht dieses Verhalten vielleicht auf einem zeitlichen Wechsel in ein und demselben Falle.

Als ein wichtiges objektives Symptom bezeichnet Albu (2) eine intermittierende motorische Insuffizienz.

Ein weiteres bisher noch nicht beschriebenes Symptom des hochsitzenden Duodenalgeschwürs besteht nach Meunier (46) darin, daß nach Einführung von $^1/_2$ Liter Milch in den Magen die Schmerzen noch eine Zeitlang fortbestehen, um dann plötzlich zu verschwinden, wobei — wie das Röntgenbild lehrt — der vorher spastisch kontrahierte Sphincter pylori nachgibt und der Mageninhalt in das Duodenum übertritt.

Gegen die Zuverlässigkeit der eingangs besprochenen Bedeutung der „Pyloric vein", die nach Moynihan (50) eine Abgrenzung des Pylorus mit einer Sicherheit von 95% gestattet, hat sich v. Hansemann (20) gewandt.

Im übrigen kann selbst auf dem Operationstische — einer früheren Mitteilung von Wilms zufolge — die Erkennung eines Duodenalgeschwürs Schwierigkeiten begegnen, zumal wenn das Ulcus der hinteren Wand angehört — Caird (10), Körte (33), Haudek (23).

Wir lassen dieser summarischen Übersicht der hauptsächlichsten Punkte die detailliertere Wiedergabe der hierhergehörigen Publikationen im einzelnen folgen:

Moynihan (48) verficht in einer neuerlichen Mitteilung den schon früher von ihm vertretenen Standpunkt, daß fast stets die Diagnose des chronischen Duodenalgeschwürs allein auf Grund der anamnestischen Erhebungen gestellt werden kann.

Die Untersuchung des *Magensaftes* ergibt demgegenüber keine einheitlichen Befunde; unter seinem eigenen Material fand sich eine Hyperazidität in ca. 40% der Fälle, in weiteren 40% entsprach der Salzsäuregehalt der Norm, während in 20% sogar subnormale Werte gefunden wurden. Die Unstimmigkeiten, die über diese Fragen des Chemismus bestehen, finden jedoch vielleicht eine Erklärung darin, daß bei der Produktion der Magensäure überhaupt Momente mitspielen, die nach den verschiedenen geographischen Territorien variieren (vgl. Verhandl. des Deutschen Kongresses für innere Med., Wiesbaden 1909). Außerdem ist vielleicht der Säuregehalt in den einzelnen Stadien der Geschwürsbildung selbst ein verschiedener in dem Sinne, daß während der floriden Attacke wahrscheinlich zumeist eine Hyperchlorhydrie besteht, während in den beschwerdefreien Intervallen oder bei Ausbildung einer Stenose der Salzsäuretiter auf normale oder sogar subnormale Werte herabsinken kann.

Da sich überdies eine Steigerung der freien HCl häufig auch bei Appendizitis, bei Cholelithiasis usw. findet — worauf vielleicht gewisse klinische Ähnlichkeiten in einzelnen Fällen zurückzuführen sind —, sollte nach Moynihan der Ausdruck „Hyperchlorhydrie" als Bezeichnung eines klinischen Krankheitsbegriffes am besten aufgegeben werden.

Während der letzten 2 Jahre hat Moynihan bei fast allen Fällen von Duodenalgeschwür die *Röntgenuntersuchung* nach Wismutdarreichung zur Diagnostik mit herangezogen (Rowden). Man findet hierbei in der Regel — soweit keine Stenosen bestehen — eine hochgradig erhöhte motorische Aktion des Magens. Die Entleerung nach dem Duodenum zu tritt sofort ein und erfolgt in abnorm kurzer Zeit; wenn der Geschwürsschmerz eintritt, ist der Magen bereits fast wieder entleert und das Wismut in den Dünndarm übergetreten. In einigen Fällen konnte aus dem abnorm langen Verweilen des Wismutbreies im Duodenum die Existenz einer taschenartigen, durch das Geschwür verursachten Ausbuchtung vorher diagnostiziert werden.

Die *Stuhluntersuchung auf Blut* gab in 20 sukzessiven Fällen von operativ verifiziertem Duodenalgeschwür nur 10mal einen positiven Befund; doch glaubt Moynihan, daß man bei Gegenwart von aktiven Geschwüren bei täglich vorgenommener Untersuchung wohl konstant Blut finden würde, wie das C. Moore tatsächlich angegeben hat.

Die Methode der Wahl in der chirurgischen Therapie bildet die *Gastroenterostomie*, die in 361 Fällen zur Ausführung gelangte. In 12 Fällen von solitärem Geschwür wurde die *Exzision* mit gutem Erfolge vorgenommen. Die gesamte operative Mortalität betrug ca. 1,3%; die Dauererfolge werden als fast durchweg befriedigend bezeichnet. Wegen der Details wird auf die erscheinende 2. Auflage der Moynihanschen Monographie verwiesen. Neben der Gastroenterostomie empfiehlt es sich, das Ulcus selbst überdies durch Einfaltung zu übernähen, als zweite Schicht kommen hierüber Nähte, die das große und kleine Netz über die erste Nahtreihe raffen.

Eine gleichzeitige Erkrankung des *Wurmfortsatzes* — vgl. oben — findet sich in einem überraschend hohen Prozentsatz. Moynihan entfernt ihn in ca. $^9/_{10}$ aller Fälle, in 80% zeigt die resezierte Appendix hierbei pathologische Veränderungen; nach seiner Ansicht entsteht in vielen Fällen das Duodenalgeschwür im Gefolge einer infektiösen Appendizitis. Möglicherweise gehen sogar manche im Gefolge der Anastomose entstehende Jejunalgeschwüre auf die gleiche

Quelle zurück (? Ref.); die Appendix ist daher in solchen Fällen unbedingt zu entfernen. Der sogen. Lanesche Klinik besitzt dagegen nur eine untergeordnete ätiologische Bedeutung für die Genese des Ulcus duodeni.

Nach einer weiteren Mitteilung von Moynihan (49) ist das tatsächliche numerische Verhältnis vom Magengeschwür zum Ulcus duodeni hinsichtlich der Häufigkeit ihres Vorkommens wahrscheinlich wie 1 : 5. In seltenen Fällen kann auch das präpylorisch gelegene Ulcus ventriculi die Erscheinungen eines Duodenalgeschwürs hervorrufen; außer der Röntgenuntersuchung (Hypertonie beim Ulcus duodeni!) ist in diesen Fällen besonders die Bestimmung der Azidität von differentialdiagnostischer Wichtigkeit, indem eine Hyperchlorhydrie für ein Ulcus duodeni, eine Hypazidität dagegen für Ulcus ventriculi (?? — Ref.) spricht.

Die Gesamtzahl der bis zum April 1912 von Moynihan (50) operierten Fälle wird auf 389 angegeben. Die klinischen Fehldiagnosen sollen sich hierbei nur auf 3% belaufen.

Nach v. Eiselsberg (15) ist die Diagnose des Ulcus duodeni schon meist auf Grund der Anamnese zu stellen, auch wenn objektiv nur wenig nachweisbar ist. Die anatomische Unterscheidung gegenüber dem Magengeschwür vermittels der von Mayo näher bezeichneten Vene ist praktisch exakt durchführbar. „Die Therapie ist immer eine chirurgische, sobald die Diagnose nur zu stellen ist.“ Bei fehlender Stenose kann die Gastroenterostomie versagen; v. E. sah in einem auf diese Art wegen Blutung operierten Falle, daß die Melaena rezidivierte. Vor derartigen Mißerfolgen schützt man sich indessen, wenn man die von v. E. angegebene Pylorusausschaltung mit querer Durchtrennung ausführt. Operiert wurde in 30 Fällen, 9mal mit unilateraler Pylorusausschaltung, 1mal mit Resektion, die übrigen mittels Anlegung einer Gastroenterostomie. 1 Patient der ersteren Kategorie starb 3 Monate nach ausgeführter Operation.

Bishop (7) hat eine Liste seiner in den letzten 6 Jahren wegen „gastro-duodenal lesions“ — eine spezielle Differenzierung wird leider, wie so oft in der anglo-amerikanischen Literatur, nicht gemacht — unternommenen Laparotomien zusammengestellt. 9mal handelte es sich hierbei um Geschwürsperforationen mit einer Mortalität von 2. In 10 von 124 Fällen ergab die Inspektion der Abdominalorgane, daß die vermuteten Läsionen fehlten resp. es fanden sich in 7 derselben periduodenale Adhäsionen, aber sonst keine nachweisbaren Veränderungen am Intestinum selbst. In etwa 90% dagegen erwies sich die auf Ulcus duodeni resp. ventriculi gestellte Diagnose als zutreffend.

Nach Kümmell (35) ist eine prinzipielle Unterscheidung zwischen Geschwüren des Pylorus und des oberen Duodenums zumeist eine willkürliche, in der Regel handelt es sich hierbei nach seinen Erfahrungen um eine typische Erkrankung am Pylorus, die etwas auf das Duodenum übergreift. In den meisten Fällen, in denen K. auf Grund des als charakteristisch geschilderten Symptomenkomplexes ein Ulcus duodeni vermutet hatte, fand sich ein Pylorusgeschwür; umgekehrt mitunter unter der Symptomatologie des Magengeschwürs ein Ulcus duodeni. Die Differentialdiagnose ist daher ungemein schwierig und häufig nur vermutungsweise zu stellen.

Auch Caird (10) bezweifelt, ob es wirklich jedesmal auf Grund der von Moynihan aufgestellten Symptomatologie mit Sicherheit gelingt, *vor* der Operation zu bestimmen, ob ein Ulcus unmittelbar diesseits oder jenseits des Pylorus gelegen ist. C. hat Fälle beobachtet, in denen trotz der anscheinend typischen Erscheinungen das vermutete Duodenalgeschwür sich nicht nachweisen ließ, während es in anderen Fällen gefunden wurde, ohne daß klinisch irgend ein Symptom auf dessen Anwesenheit hingewiesen hätte. In frischen Fällen ist auch eine interne Therapie aussichtsvoll, obwohl dieselbe durchaus nicht gegen Rezidive schützt; das gleiche kann indessen — wenn auch viel seltener — selbst nach anfangs erfolgreich ausgeführter Operation vorkommen. Im übrigen kann noch auf dem Operationstisch die Konstatierung eines Ulcus auf Schwierigkeiten stoßen; so sind Fälle beobachtet worden, in denen bei der Operation nichts gefunden wurde, während die Sektion später einen positiven Nachweis des bestehenden Geschwürs erbrachte. Persönlich hat C. in jedem seiner Fälle mittels Gastro-jejunostomie einen vollen Erfolg erzielt. Allerdings war die Operation in einem Falle unmittelbar von einer schweren, aber spontan sistierenden Blutung gefolgt.

Rowen (61) weist seinerseits in einem lesenswerten, knappen Aufsatz darauf hin, daß die Diagnose des chronischen Duodenalgeschwürs sich nicht immer so einfach gestaltet, wie es Mayo, Moynihan u. a. angegeben haben. Für den Spezialisten auf diesem Gebiete, der die Fälle meist erst zu sehen bekommt, wenn auf Grund der langen Krankengeschichte und kurativen Mißerfolge sich manche andere Affektionen bereits a priori ausschließen lassen, mag die Diagnose leichter sein, als für den Praktiker, der die Fälle frisch und ohne längere Antezedentien zur Behandlung bekommt.

Unter den praktischen Beispielen, mit denen R. seine Ausführungen erläutert, mögen zwei Fälle von Magenkarzinom hier genannt werden, welche beide ihrer klinischen Symptomatologie zufolge zuerst an ein Duodenalgeschwür denken lassen mußten und auch unter dieser Diagnose laparotomiert wurden. In einem dritten Falle dieser Art handelte es sich um eine adhäsive Perityphlitis. In einer weiteren Beobachtung waren die

vorhandenen gastrischen Beschwerden auf eine — auch tatsächlich bestehende — chronische Appendizitis bezogen worden; erst bei der notwendig gewordenen Relaparotomie wurde das zugrunde liegende Duodenalgeschwür entdeckt und die Beschwerden durch Anlegung einer Gastroenterostomie beseitigt. Es weist diese Beobachtung auf die Notwendigkeit hin, bei Laparotomien in solchen Fällen stets die gesamte Bauchhöhle zu inspizieren.

Körte (33) hat 25 subpylorische Duodenalgeschwüre (23 ♂, 2 ♀) operiert. 18mal wurde die Diagnose vorher gestellt, 6mal Cholezystitis, 1mal Pylorusstenose angenommen. Unter den Symptomen ist der spät auftretende, periodenweise rezidivierende Schmerz am markantesten. Von der Röntgenuntersuchung hat K. nicht viel Gutes gesehen. Stets wurde die hintere Gastroenterostomie mit Verengerung des Pylorus ausgeführt. In 10 Fällen wurde der Sitz des Geschwürs am Pankreas erst durch digitale Abtastung festgestellt. 2 Patienten starben (1 an Myokarditis, 1 an Geschwürsperforation). Bei 8 Patienten schwankte die Dauer der bestehenden Heilung zwischen 2 und 11 Jahren, 9 sind noch unter einem Jahr. Bei 4 Patienten *blieben* die Beschwerden resp. sie *rezidivierten* nach einiger Zeit. 3mal traten wieder Blutungen ein, woran 2 Patienten 4 Jahre und 6 Monate p. op. zugrunde gingen; im letzteren Falle lag möglicherweise Karzinom vor; in einem dritten Falle wurde wegen einer nach 2 Jahren auftretenden Blutung nachträglich die Pylorusausschaltung gemacht. K. erinnert daran, daß ja bei derartigen Operationen das Geschwür überhaupt nur *indirekt* beeinflußt wird. Zur Beurteilung der Dauererfolge ist jedenfalls aber — auf Grund der obigen Erfahrungen — eine *längere* Beobachtung p. op. notwendig. Die Diagnose ist in lange bestehenden Fällen nicht schwierig, dagegen ist man in frischeren Fällen bei rein subjektiven diagnostischen Momenten leicht Irrtümern ausgesetzt.

Bier (6) hat in den letzten $4^{1}/_{2}$ Jahren in Berlin 23 Fälle von Duodenalgeschwür operiert. Im Vergleich mit dem weit größeren Material englischer und amerikanischer Chirurgen sprechen diese Zahlen dafür, daß die Erkrankung in Deutschland wahrscheinlich seltener vorkommt. Allerdings hat B. im Gegensatz zu Mayo u. a. solche Geschwüre nicht mehr zu den Ulcera duodeni gerechnet, in denen der Pylorusring selbst in Mitleidenschaft gezogen worden war; immerhin erkennt er die bei den Amerikanern übliche Einteilung als die richtigere an, zumal diese sekundären Pylorusgeschwüre vielfach ganz andere Symptome hervorrufen als die autochtonen Magengeschwüre. B. hat sodann die Erfahrung gemacht, daß zwar einerseits selbst von Spezialisten mitunter typisch verlaufende Duodenalgeschwüre unter der Annahme von Magensaftfluß, Hyperazidität, Neurasthenie usw. verkannt werden; andererseits sind aber nicht selten die Symptome keineswegs eindeutig. So fand sich der „Hungerschmerz" unter den 23 Fällen nur 13mal.

In derartigen Fällen kann die Differentialdiagnose gegenüber dem Ulcus ventriculi gelegentlich sich darauf gründen, daß der Druckschmerz beim Duodenalgeschwür in der Regel *rechts* von der Mittellinie lokalisiert ist, hin und wieder bei gleichzeitiger vermehrter Spannung des rechten Rectus abdominis. Gelegentlich kann allerdings auch diese Unterscheidung versagen.

Aus der *Röntgenuntersuchung*, die in 16 Fällen vorgenommen wurde, ergab sich, „daß diese zwar für die Diagnose wertvoll ist, sie aber lange nicht in dem Maße fördert wie bei den Magenkrankheiten". Es liegt dies daran, daß das Duodenum tief von anderen röntgenographisch in die Erscheinung tretenden Hohlorganen (Kolon, Dünndarm, gefüllter Magen) bedeckt liegt; sodann füllt sich das Duodenum normalerweise nur in seinem oberen, als Bulbus bezeichneten Abschnitte. Als konstantester Befund beim Ulcus duodeni erscheint der, daß niemals ein radiologisch normaler Magen gefunden wurde, zumeist handelte es sich um Ptose; die Ektasie war dagegen auch bei Duodenalstenosen meist auffallend gering; mehrfach fand sich eine Verziehung nach rechts, fast stets zeigte sich die Peristaltik vermehrt und hoch einsetzend.

Im übrigen ist mitunter das Ergebnis der Röntgendurchleuchtung nur nach der negativen Seite hin verwertbar, indem es die Anwesenheit von Magengeschwüren mit einiger Sicherheit auszuschließen gestattet. Als *objektive* Befunde für das Vorhandensein eines Ulcus duodeni sind nach B. anzusehen: 1. zapfenförmige Ausgüsse der Duodenalstenose bei normaler Magenkontur, 2. der konstante Ausguß des Bulbus duodeni vor dem Geschwür, 3. das durch die bekannte Gasblase charakterisierte *penetrierende* Geschwür, 4. die Rechtsverziehung des Magens. Außerdem kann gelegentlich die richtige Lokalisation durch Prüfung der Druckschmerzhaftigkeit vor dem Röntgenschirm selbst erleichtert werden.

Trotzdem ist man vor Fehldiagnosen keineswegs immer geschützt; bestimmt wurde die Diagnose nur in 13 der 23 Fälle vor der Operation gestellt.

Auffallend häufig fanden sich Komplikationen. 15mal Meläna, bez. Hämatemesis, 9mal Stenosen, bei 16 Patienten hochgradige Abmagerung. In einem Falle war das Ulcus zweifellos in Karzinom übergegangen. Außerdem gelangte ein Fall von Karzinom des unteren Duodenum sowie ein Sarkom des Duodenum zur Beobachtung.

Bezüglich der Indikation zur operativen Behandlung ist ein abschließendes Urteil noch nicht möglich, jedenfalls ist aber die chirurgische

Therapie in der Regel von Erfolg begleitet und nur mit geringer Gefahr verbunden.

Wenn auch die typische Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg am sichersten die Verbindung zwischen Magen und Duodenum aufhebt, so kommt man doch meist auch mit einfacheren Methoden zum Ziel. Demgemäß hat Bier in 22 Fällen die hintere Gastroenterostomie ausgeführt und gleichzeitig den Pylorus — zumeist nach vorausgegangener Quetschung mit dem Doyen schen Ekraseur — mit einem Faden abgebunden. Wenn auf diese Weise auch kein absoluter Verschluß geschaffen wird, tritt doch eine genügende Stenose ein (Röntgenkontrolle), so daß nur noch unbedeutende Speisemengen den alten Weg passieren. Die Exzision der Geschwüre schützt nicht vor Rezidiven. Ein Patient starb an postoperativer Pneumonie. In der Regel verschwanden die Beschwerden prompt nach der Operation. Für Dauerresultate ist die verflossene Zeit noch zu kurz.

Kehr (30) hat in den Jahren 1904 bis Anfang 1912 29 Duodenalgeschwüre operiert, in 26 weiteren Fällen handelte es sich um Adhäsionsbildungen zwischen Duodenum und Gallenblase (*Periduodenitis*), wobei nicht immer zu entscheiden ist, ob das ursprünglich erkrankte Organ die Vesica fellea oder das Duodenum darstellt. Nach K. ist die Differentialdiagnose in diesen Fällen oft recht schwierig, da auch im Gefolge der Cholelithiasis okkulte Blutungen auftreten können, wenn der entzündliche Prozeß auf dem Wege der Perforation die Wand des Zwölffingerdarms resp. des Kolons ergriffen hat. Ebenso wird der Hungerschmerz auch bei Cholezystitis und Pericholecystitis adhaesiva häufig in der Anamnese erwähnt.

— K. knüpft hieran einen interessanten Versuch, das Auftreten des Hungerschmerzes beim Ulcus duodeni selbst zu erklären. Nach seinen Beobachtungen an Fistelpatienten sammelt sich nämlich die Galle in der Gallenblase stets nur dann an, wenn Magen und Duodenum leer ist — der Mensch sich also im Hungerzustande befindet —, während unter dem Einflusse der Nahrungsaufnahme, reflektorisch von der Papilla Vateri ausgelöst, sich die Galle sofort in das Duodenum entleert. Mit Rücksicht darauf, daß nun auch beim Ulcus duodeni sehr häufig nach der Gallenblase hinziehende Verwachsungen gefunden werden, glaubt K., daß der Hungerschmerz in diesen Fällen auf einer Abknickung der gestauten Gallenblase beruht. —

Andererseits hat K. eine Anzahl von Duodenalgeschwüren operiert, bei denen auch die noch nachträglich ad hoc revidierte Anamnese gerade die „allertypischsten Symptome", wie Blutungen, Periodizität der Anfälle, Hungerschmerz usw. vermissen ließ. Eine richtige Diagnose konnte daher *vor* der Operation nur in etwa $^1/_3$ der Fälle gestellt werden, die übrigen waren ursprünglich zumeist als Cholezystitis angesprochen worden.

Eine chirurgisch interessante *artifizielle* Genese des Duodenalgeschwürs hat K. in ca. 10 Fällen nach schwieriger Choledochomie beobachten können. Diese Ulzera können entstehen, wenn man die Serosa vom Duodenum zu weit ablöst und hierauf ausgiebig tamponiert. Manchmal sind sie auch auf septisch-hämorrhagische Infarkte zurückzuführen.

Von der Perforation abgesehen, ist für K. die chirurgische Behandlung des Duodenalgeschwürs indiziert bei Stenosen, bei rezidivierenden Blutungen, sowie bei *dauernden* Beschwerden. Ein prinzipielles Operieren beim Ulcus duodeni nur wegen der *Möglichkeit* einer später eventuell eintretenden Blutung oder Perforation lehnt K. dagegen als zu weitgehend ab, speziell mit Rücksicht auf die noch immer mit der operativen Behandlung dieses Leidens verknüpfte Mortalität.

Technisch empfiehlt K. besonders die Gastroenterostomie verbunden mit der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg. Ulzera an der Papille, die Ikterus hervorrufen können, sollen dagegen, da immer Verdacht auf eine krebsige Entartung besteht, möglichst radikal, d. h. in der Regel durch *Exzision* entfernt werden. Die *Resektion* von parapylorischen Duodenalgeschwüren wurde 4mal ohne Todesfall ausgeführt. Bei Adhäsionen mit der Gallenblase soll die letztere, auch wenn sie sonst gesund erscheint, prinzipiell mit entfernt werden, da die einfache Lösung der Verwachsungen hierbei gewöhnlich nicht zum Ziele führt.

Ewald (18) hat das früher von Mendel angegebene Symptom einer umschriebenen Hypersensibilität am rechten Rippenbogen *nicht* bestätigen können. Wichtig ist dagegen die bekannte *Periodizität* der Beschwerden. Der Hungerschmerz ist nicht pathognomonisch, da er sich auch bei Hyperchlorhydrie und Neurosen findet. Unter 12 Fällen fand sich 7mal eine Hyperchlorhydrie, je 1mal normale und subnormale Werte. Meläna bei fehlendem Blut im Magen ist eines der besten diagnostischen Kennzeichen. Die von Brinton empfohlene Cammidgesche Reaktion ist unzuverlässig:

In 6 Fällen war dieselbe 2mal negativ, 3mal positiv, 1mal wechselnd. Andererseits war dieselbe auch bei 12 Fällen von Ulcus ventriculi 3mal positiv.

Eine sichere Diagnose zumal gegen Ulcus ventriculi und Cholelithiasis ist nicht immer möglich, eventuell kommt eine diagnostische Laparotomie in Betracht.

Bei interner Behandlung wurden von 12 Fällen 4 geheilt, 3 gebessert. Allerdings ist die Beurteilung jeder internen Therapie erschwert, weil die Diagnose öfter unsicher bleibt und der kurative Erfolg sich im wesentlichen nur auf die sub-

jektiven Angaben der Patienten stützt. In veralteten Fällen sowie bei Komplikationen (Stenose, chronischen Blutungen, Pylorospasmus) rät E. zur Operation.

Albu (2) stellt seinen Ausführungen über das Ulcus duodeni die eigentümliche — die großen Fortschritte, welche die moderne Chirurgie gerade in der Diagnostik mannigfacher abdomineller Erkrankungen gebracht hat, völlig *verkennende* — Behauptung voran: „Bei den Chirurgen ist es vielfach üblich geworden, die exakte Diagnose erst nach Eröffnung der Bauchhöhle zu stellen"; demgegenüber habe natürlich der innere Kliniker und praktische Arzt einen schwereren Stand, da von diesen eine Diagnose vor der Operation verlangt wird, und bei denen diese Forderung stets als Grundlage für die Therapie gilt (!).

Im einzelnen weist A. darauf hin, daß die Symptomatologie des Duodenalgeschwürs keineswegs immer eine einheitliche und konstante ist. Eine der typischsten Erscheinungen bildet die eigentümliche Periodizität der Beschwerden, darin liegt aber gleichzeitig begründet, daß dieses Phänomen nicht zur Frühdiagnose zu verwerten ist, da es naturgemäß erst nach längerem Bestehen der Erkrankung der Erkenntnis zugänglich wird.

Die späten Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, sowie der „Hungerschmerz" kommen auch bei der idiopathischen Hyperchlorhydrie — obschon nicht in so intensiver Weise — zur Beobachtung.

Als eines der wichtigsten *objektiven* Symptome, das A. sogar als pathognomonisch bezeichnet, ist eine *intermittierende* motorische Insuffizienz stärkeren Grades anzusehen. Dieselbe ist durch Pylorospasmus zu erklären, ihr Auftreten korrespondiert mit den Perioden der Schmerzattacken.

Differentialdiagnostisch kommen im wesentlichen in Betracht: 1. das Ulcus pylori, 2. die chronische rezidivierende Cholezystitis, 3. die gastrischen Krisen bei Tabes, 4. die verschiedenen Formen der Neurasthenia gastrica.

In diagnostisch gesicherten Fällen ist die Operation zu empfehlen, wenn die interne Therapie sich als wirkungslos erwiesen hat. Daß dagegen derartige Kranke sich etwa von vornherein an den Chirurgen wenden, bez. ihnen zugewiesen werden, ehe der Versuch einer energischen internen Behandlung gemacht wurde, ist nach A. zu bedauern. Die interne Therapie besteht in einer mehrwöchentlichen strengen Liegekur in Verbindung mit permanenten heißen Kompressen und einer quantitativ reichlich bemessenen *Schonungsdiät:* Milch, Sahne, Suppen, Eier, Milchreis usw.

Als Beweis für den Erfolg einer derartigen Therapie wird ein Fall mitgeteilt, bei dem diese Kur ein schnelles Verschwinden der Beschwerden herbeiführte, nach 5 Monaten hatte dieses Resultat noch angehalten. Da indessen das Leiden auch *spontan* vorher beschwerdefreie Intervalle bis zu $1^1/_2$ Jahren aufgewiesen hatte, erscheint mir — Ref. — diese Beobachtung eine zwingende Beweiskraft für den therapeutischen Effekt nicht zu besitzen.

Ob die chirurgische Behandlung des Ulcus duodeni weniger Rezidive aufzuweisen haben wird als die interne, bleibt nach A. abzuwarten. Die beste chirurgische Behandlung besteht nach ihm in der queren Resektion des Duodenum (?); wenn A. ferner behauptet, daß es der Kunst der Chirurgen bisher noch nicht gelungen sei, definitiv und ohne nachträgliche Schmerzerzeugung den Pylorus undurchgängig zu machen, so wird damit die bekannte Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg völlig ignoriert.

Noch recht wenig geklärt ist das Zustandekommen des *Hungerschmerzes.* Während Kehr (30) — siehe oben — hierbei an eine Zerrung der gefüllten Gallenblase denkt, nimmt Pilcher (56) auf Grund von Hundeexperimenten folgenden Hergang an:

Das Geschwür wird durch den aus dem Magen erfolgenden Salzsäurefluß gereizt, reflektorisch wird nun durch diesen Reiz die HCl-Sekretion des Magens verstärkt angeregt, und zwar geschieht dies am intensivsten innerhalb der ersten 5 Stunden nach eingenommener Mahlzeit, da in dieser Zeit das Duodenum leer ist und sein spärliches Sekret nicht ausreicht, um die einfließende Säure abzusättigen. Wird dagegen erneut Speise in den Magen eingeführt, so wird hierdurch reflektorisch eine stärkere Absonderung des alkalischen Duodenalsaftes angeregt, so daß nunmehr eine Neutralisierung eintritt.

Ob sich jedoch diese am Hunde gewonnenen Erfahrungen ohne weiteres auf die menschliche Pathologie übertragen lassen, erscheint schon deswegen zweifelhaft, daß Hertz (zit. bei Melchior l. c. S. 237) Personen, die an manifesten Duodenalgeschwüren litten, Salzsäure in der Konzentration von 0,5% per os einführen konnte, ohne daß hierdurch Geschwürsschmerzen ausgelöst wurden.

Einen besonderen Ausbau hat in den letzten 2 Jahren die *Radiologie* des Duodenalulcus erfahren. Vor allem haben sich Kreuzfuchs (37), Haudek (23), Hertz (25) um diesen Zweig der Diagnostik verdient gemacht.

Haudek (23) gibt an der Hand von 13 eigenen, mittels Anwendung der Wismutmethode radiologisch untersuchten Fällen folgende Symptome als charakteristisch für das Ulcus duodeni im Röntgenbilde an:

1. Retention von Inhalt im Duodenum mit den Zeichen einer geringgradigen Duodenalstenose.

2. Die Kriterien einer *pathologischen Nische der Duodenalwand,* d. i. ein von der übrigen Duodenalfüllung wohl zu differenzierender, in der Regel nur sehr kleiner Wismutfleck, der palpa-

torisch minder beeinflußbar ist und mit einem Druckpunkt oder einer druckempfindlichen Resistenz zusammenfällt.

3. Ein exquisiter, umschriebener Druckpunkt, der sich auf das Duodenum projiziert und sich mit diesem beim Baucheinziehen verschiebt.

4. Geringe *Hypomotilität* des Magens.

Für die diagnostische Einschätzung dieser Symptome ist jedoch zu berücksichtigen, daß in einer nicht geringen Zahl der Fälle dieselben völlig fehlen können. Es ist daher nicht statthaft, ein Ulcus duodeni auf Grund eines normalen Röntgenbefundes des Magens oder Duodenums *auszuschließen.* Am verläßlichsten ist dabei nach Haudek das erste und zweite der oben genannten Zeichen, während dem dritten und vierten nur der Wert von „Verdachtsmomenten" zukommt. Generell besteht aber der große Vorteil des Verfahrens darin, daß es allein auf Grund der Röntgenuntersuchung gelegentlich möglich ist, in Fällen, bei denen die übrigen Erscheinungen auf eine Erkrankung des Magens hindeuteten, das Duodenum als Sitz der Erkrankung ansprechen, bez. vermuten zu können.

Gegenüber Moynihan vertritt Haudek im übrigen den Standpunkt, daß die reinen Hyperaziditäts- und Hypersekretionsbeschwerden, die periodisch häufig mit ausgesprochenem Hungerschmerz verlaufen können, nicht durchweg auf ein Ulcus duodeni bezogen werden können.

Unter den mitgeteilten Fällen ist Nr. 1 dadurch von Interesse, das hier eine *tiefe* Duodenalstenose — hervorgerufen durch einen von der Flexura jejunalis zu einem Geschwür der kleinen Kurvatur verlaufenden Adhäsionsstrang — bestand, ohne daß hier das für diese Fälle sonst charakteristische Symptom des galligen Erbrechens zu verzeichnen war.

In einem anderen Falle (Nr. 3) hatte die Röntgenuntersuchung ein Ulcus der Pars descendens vermuten lassen, während bei der Operation äußerlich Veränderungen am Darm nicht nachweisbar waren. Am anderen Tage folgte indessen eine profuse Hämatemesis von 2 Litern.

Es lehrt also diese Beobachtung, daß die Ansicht von Wilms, daß die Duodenalgeschwüre nicht immer durch Palpation von außen bei der Operation erkennbar sind, als zutreffend angesehen werden muß [vergl. oben Körte (33)].

Nach den Untersuchungen von Kreuzfuchs (37) ist der Röntgenbefund beim Ulcus duodeni ein ganz typischer, und zwar besteht derselbe in einer Hypertonie, sowie in einer *gesteigerten Entleerungsgeschwindigkeit des Magens;* zuweilen findet sich ein persistierender Wismutfleck im Duodenum, meist im obersten Abschnitt desselben als Zeichen einer daselbst vorhandenen divertikelartigen Tasche, gelegentlich auch ein „Sechsstundenrest" im Magen. Die gesteigerte Magentätigkeit beruht hierbei, wie K. annimmt, auf einem Wegfall der vom Duodenum normalerweise reflektorisch ausgelösten Hemmung der Magenentleerung; dieser Ausfall, bez. die Herabsetzung des Duodenalreflexes ist bedingt durch den krankhaften Prozeß im Zwölffingerdarm. Durch Summation der Reize, sowie durch die eintretende Auffüllung des Dünndarms kann schließlich doch — nach einigen Stunden — noch ein energischer Verschluß des Pylorus, eventuell mit konsekutivem Verweilen eines Restes im Magen über 6 Stunden hinaus zustande kommen. — Klinisch scheint dabei der sogen. Hungerschmerz zeitlich mit diesem späten Pylorusverschluß zusammenzutreffen. — Für die praktische Methodik ergibt sich aus diesem Verhalten die Forderung, daß Fälle, die auf Ulcus duodeni verdächtig sind, unbedingt bei *nüchternem* Magen untersucht werden müssen. Die abweichenden Befunde Haudeks beruhen wahrscheinlich auf einer Unterlassung dieser Vorsichtsmaßregel.

Nach Hertz (25) bildet sogar das Ulcus duodeni die gewöhnlichste Ursache für eine motorische röntgenographisch nachweisbare Hypertonie des Magens. Nur wenn eine organische Stenose eingetreten ist, wird dieses Phänomen vermißt. Der Nachweis desselben bedeutet daher ein wichtiges differentialdiagnostisches Moment gegenüber dem Magengeschwür, bei dem eine Hypertonie nur selten gefunden wird.

Vor dem Röntgenschirme kommt diese Hypertonie gewöhnlich schon dadurch zum Ausdruck, daß nach Füllung des Magens mit Wismutbrei die große Kurvatur bei vertikaler Körperhaltung oberhalb der Nabelhorizontale bleibt.

Hinsichtlich der therapeutischen Konsequenzen sind diese Feststellungen ebenfalls wichtig, da nach Hertz im Stadium der Hypertonie die Chancen für die interne Behandlung noch gute sind, während umgekehrt auch nur der leichteste Grad von Magendilatation unbedingt die Vornahme der Gastroenterostomie indiziert.

Im übrigen kommen hypertonische Zustände des Magens gelegentlich auch bei Erkrankungen der Gallenblase, bei chronischer Appendizitis im Gefolge einer strengen, mit Bettruhe verknüpften Diät usw. zur Beobachtung.

Bezüglich der Speiseentleerung hat die Röntgenmethodik ergeben, daß der Nahrungsaustritt aus dem Magen unmittelbar nach der Einführung von Speisen beginnt, und daß die weitere Entleerung bis zur Vollendung ununterbrochen anhält.

Generell sind indessen die Aussichten über die *diagnostische Verwertbarkeit* des Röntgenbefundes beim Ulcus duodeni heutzutage noch wesentlich geteilt. So verhält sich Körte (33) dieser Frage gegenüber recht skeptisch, auch Bier — der in seiner oben referierten Arbeit eine Reihe von instruktiven Röntgenbildern reproduziert — schreibt der Methode nur einen relativen Wert zu.

Auch bezüglich der Frage der zweckmäßigsten *Therapie* des chronischen Duodenalgeschwürs bestehen zum Teil noch einschneidende Differenzen.

Ob überhaupt durch *interne* — i. e. vorzugsweise diätetische — Maßnahmen allein eine Dauerheilung dieser Krankheit erzielt werden kann, ist nach Mayo (44) bisher nicht erwiesen; v. Hansemann (22) und Simmonds (67) halten ihrerseits vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus die Heilungsmöglichkeit beim Ulcus duodeni nur für eine geringe, während Klemperer (32) genau den entgegengesetzten Standpunkt vertritt.

Jedenfalls fehlen aber genügend lange Zeit hindurch verfolgte und diagnostisch gesicherte — vgl. Kuttner (36a) —, exakt mitgeteilte Beobachtungen seitens jener Autoren, die, wie Albu (2), Klemperer (32), Russel (62), Affleck (1), zugunsten der Wirksamkeit einer rein internen Therapie eingetreten sind. Von Wichtigkeit zur Beurteilung dieser Sachlage erscheint mir hierbei die Stellungnahme Ewalds (18), der früher einen sehr konservativen Standpunkt einnahm, während er neuerdings prinzipiell bei länger bestehenden und komplizierten Fällen zur Operation rät. Für Hertz (25) ist die Indikation zum chirurgischen Eingriff unmittelbar dann gegeben, wenn aus dem radiologischen Verhalten das Bestehen einer Magendilatation hervorgeht.

Von chirurgischer Seite scheint nur Vautrin (73) der inneren Therapie das Wort geredet zu haben.

Durchweg *günstig* lauten dagegen die mit der *operativen Therapie* — Gastroenterostomie oder Pylorusausschaltung — gemachten Erfahrungen, soweit sie sich aus den oben bereits referierten Mitteilungen von Moynihan (48), Kehr (30), Bier (6), Körte (33), Caird (10), v. Eiselsberg (15), sowie denen von Mayo (44), Neudörfer (52), Melchior (45), Key (31) und Bidwell (5) ergeben. Immerhin haben speziell die Erfahrungen Körtes (33) gelehrt, daß man den Termin für die Annahme einer Dauerheilung nicht zu kurz bemessen darf, da selbst nach 3—4 Jahren nach anfänglicher Heilung ein Rezidiv eintreten kann.

Im einzelnen ergibt sich aus den bezüglichen Mitteilungen folgendes:

Affleck (1) sah in vielen Fällen eine vollkommene Heilung durch *interne* Therapie eintreten, allerdings zeitigen auch die chirurgisch behandelten Fälle außerordentlich zufriedenstellende Resultate.

Nach Umber (72) wird die Diagnose des Ulcus duodeni noch zu selten gestellt. Die Mehrzahl der Fälle geht unter der Rubrik: Cholelithiasis, Cholezystitis usw. Ein wichtiges pathognomonisches Moment bilden die okkulten Blutungen. Eine ganze Reihe von Fällen heilt auf internem Wege, daher soll man erst operieren, wenn die internen Mittel nicht zum Ziele führen. Andererseits hat Umber 2 Fälle, die er operieren ließ, an postoperativen Geschwürblutungen verloren.

Klemperer (32) kennt „viele Fälle" von auf internem Wege geheilten Duodenalgeschwüren, insbesondere verfügt er über 2 Fälle, deren Diagnose jeder Kritik standhält, und die seit 10, bez. 12 Jahren keine Symptome mehr gezeigt haben. Nach der Ansicht von Kl. bietet sogar das Ulcus duodeni physiologisch ganz ausgezeichnete Möglichkeiten zur Heilung, vorausgesetzt, daß die Fälle frühzeitig in Behandlung kommen und daß die diätetischen Beschränkungen konsequent durchgeführt werden.

Kuttner (36a) zweifelt, ob in allen Fällen von intern geheilten Duodenalgeschwüren die Diagnose gestimmt habe. Jedenfalls sei nach seiner Erfahrung die chirurgische Behandlung in vielen Fällen der internen weit überlegen.

Russel (62) glaubt zwischen akuten Duodenalgeschwüren unterscheiden zu sollen, wie sie einer bestehenden Hyperchlorhydrie sich zugesellen können und chronischen. Während die ersteren selbst bei Blutungen unter interner Behandlung heilen können, kommt für die letzteren eigentlich nur eine operative Therapie in Frage.

Gibson (21) fand unter seinem Material auffallend häufig eine Herabsetzung des Salzsäuretiters; die von Russel — vgl. oben — angegebene Unterscheidung zwischen akuten und chronischen Geschwüren hält er für praktisch schwer durchführbar. Persönlich hält er die chirurgische frühzeitige Therapie in jedem Falle für angezeigt; die besten Resultate werden durch Ausschaltung des Pylorus erzielt.

Vautrin (73) bestreitet entschieden die Berechtigung des von Moynihan und anderen aufgestellten Grundsatzes, daß jedes Duodenalgeschwür chirurgisch zu behandeln sei. Nach V.s Erfahrungen lassen sich vielmehr in manchen Fällen auch durch rein interne gegen die bestehende Hyperchlorhydrie gerichtete Maßnahmen selbst bei blutenden Ulzera Heilungen erzielen; der Dauereffekt dieser Therapie konnte in einzelnen Fällen bis zu 8 und 10 Jahren hindurch verfolgt werden. Bei Versagen dieser Medikation sowie speziell bei kallösen Geschwüren tritt dagegen die chirurgische Behandlung in ihre Rechte. Die Gastroenterostomie erfüllt ihre therapeutische Aufgabe aber nur dann, wenn gleichzeitig eine Stenose am Pylorus besteht, in anderen Fällen versagt sie, da der Chymus nach wie vor an der Geschwürsfläche vorbeipassiert. Blutungen können unter diesen Umständen sogar verstärkt werden. Das einzig Rationelle in den nicht stenosierenden Fällen besteht daher in der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg-Doyen; die sonstigen Versuche, den Pylorus künstlich zu verengern, stellten nur eine „unzureichende

Parodie" dieses Verfahrens dar. Auf eine statistische Begründung dieser Anschauung wird verzichtet, der gute Erfolg der unilateralen Ausschaltung an einem eigenen durch 10 Monate hindurch verfolgten Falle illustriert.

W. Mayo (44) hat seit Juni 1906 nicht weniger als 401 Fälle von Duodenalgeschwür *operiert*, in 19 weiteren Fäleln handelte es sich um die Koinzidens mit Ulcus ventriculi (demgegenüber nur 201 Fälle von reinem Magengeschwür!). Wie wenig noch in praxi diese Erkrankung gewürdigt wird, geht daraus hervor, daß der Beginn der Erscheinungen durchschnittlich 12 Jahre 7 Monate zurücklag. Die Möglichkeit einer Heilung des chronischen Duodenalgeschwürs auf internem Wege sieht M. nicht als erwiesen an. Zur chirurgischen Therapie genügt in der Regel die Gastrojejunostomie.

Neudörfer (52) hat unter 73 Operationen wegen chronischer Geschwürsbildung am Magen resp. Duodenum 8mal Ulcera duodeni angetroffen. 5 derselben konnten vor der Operation diagnostiziert werden; nach N.s Erfahrung, welche sich an die von Moynihan anlehnt, gibt es nur wenige Krankheiten, welche so typische Symptome machen wie gerade das Ulcus duodeni. Im Gegensatz zu anderen Erfahrungen [vgl. Bier (6), Haudek (23)] fand N. in allen mit Röntgenstrahlen untersuchten Fällen „vollkommen normale motorische Funktion des Magens und Duodenums". Als Methode der Wahl ist die Gastroenterostomie mit Verengerung des Pylorus zu betrachten. Nur in *einem* Falle wurde ein operativer Mißerfolg gesehen, wahrscheinlich weil die künstliche Verengerung des Pylorus unterblieben war. Ein Patient, der wegen Blutung operiert werden sollte, starb noch während des Hautschnittes. In *einem* Fall ließ sich das Bestehen eines Ulcus erst nach der digitalen Austastung des Duodenum bei der Operation feststellen.

Nach Melchior (45) bietet die Exzision oder einfache Einfaltung der Geschwüre nach Wilms keinerlei Garantie gegen Rezidive, die radikale Resektion ist dagegen als operativer Eingriff zu gefährlich. Unter den indirekten Methoden ist sicherlich die Ausschaltung nach v. Eiselsberg das idealste Verfahren, praktisch kommt man jedoch meist schon mit der Gastroenterostomie zum Ziele, vorausgesetzt, daß ein noch gut permeabler Pylorus außerdem künstlich verengt wird. In 5 derartig operierten Fällen der Küttnerschen Klinik, die 6, 4, 3, $^1/_2$ und $^1/_4$ Jahr zurücklagen, wurde jedesmal ein voller Erfolg erzielt.

Blad (8) hat 32 Fälle von Duodenalgeschwür operiert. Unter seinem Material traten die Blutungen auffallend frühzeitig in die Erscheinung, von 14 Fällen überhaupt 5mal gleich nach Beginn der Erkrankung, 4mal im Laufe des ersten Krankheitsjahres. In 4 Fällen, in denen klinisch nie Blutungen bestanden hatten, ergab die Untersuchung des Stuhles eine positive Blutreaktion.

In einem autoptisch bestätigten Falle fehlte die freie HCl, im übrigen ist aber eine Hyperazidität das gewöhnliche.

Bei fehlender Stenose muß die Durchgängigkeit des Pylorus künstlich aufgehoben werden, für die anderen Fälle genügt die einfache Gastroenterostomie.

Key (31) operierte 13 Duodenalgeschwüre; 6mal handelte es sich hierbei um unkomplizierte Ulzera, 2mal um Stenosen, 2mal um blutende Geschwüre, 1mal bestanden Zeichen einer drohenden, in einem anderen Falle die der eingetretenen Perforation, in einem letzten Fall lag die Komplikation mit einem Ulcus pepticum jejuni vor. Die hintere Gastroenterostomie retrocolica wurde 8mal ausgeführt, darunter 3mal mit Pylorusexklusion; 2mal wurde die Exzision und 3mal die Resektion vorgenommen. Letztere ist indiziert, wenn der Geschwürsprozeß auf den Pylorus übergreift und somit die Gefahr einer eventuellen sekundären Krebsbildung besteht. Das ideale Verfahren bildet die Gastroenterostomie mit Pylorusexklusion, nur wenn letztere technisch zu schwierig wird, soll man sich mit der Gastroenterostomie allein begnügen. Blutende Ulzera sind möglichst auch lokal anzugreifen. In sämtlichen Fällen wurde ein gutes Resultat erzielt.

Bidwell (5) hat in 180 Fällen von Ulcus ventriculi s. duodeni (eine zahlenmäßige Differenzierung wird leider nicht gemacht) die Gastroenterostomie ausgeführt, mit einer Mortalität von 7%. Es handelte sich bei den Gestorbenen jedoch zumeist um Fälle, die wegen einer Hämorrhagie operiert worden waren. Bei den Überlebenden wurde in 80% vollkommene Heilung erzielt, 10% werden als gebessert, weitere 10% als im ganzen ungebessert bezeichnet. Nach B. ist in jedem Falle von Ulcus duodeni die Operation zu empfehlen.

Bezüglich der ***Wahl der operativen Methode*** konkurrieren heute praktisch nur noch die ***Gastroenterostomie*** mit der ***Pylorusausschaltung***. Voraussetzung hierbei ist natürlich, daß bei fehlender organischer Stenose außer der Gastroenterostomie eine Verengerung des Pylorus vorgenommen wird; [bezüglich der Methodik vgl. die Mitteilungen von Bier (6) und Wilms (74)]. Nach den röntgenographischen Kontrollen von Bier (6) und Wilms (74) scheint in der Tat eine derartige künstliche Pylorusstenose auszureichen, um das Duodenum genügend auszuschalten; Vautrins (73) ironische Aburteilung dieses Verfahrens (vergl. oben) ist daher unmotiviert. Eine gegenteilige weiter unten referierte Beobachtung von Assmann und Becker (3) besitzt keine allgemeingültige Beweiskraft, da hierbei das Verfahren unter ungeeigneten Bedingungen zur Anwendung

gelangte. Sicherer wird allerdings zweifellos die vollkommene Ausschaltung des Duodenum vermittels der typischen Exklusion nach v. Eiselsberg herbeigeführt. Es hat indessen Küttner (36) bereits darauf hingewiesen, daß praktisch diese Operation bei bestehenden starken Verwachsungen, Verzerrungen usw. nicht immer technisch durchführbar ist, wenigstens ohne den Eingriff zu groß zu gestalten. Tatsächlich hat sogar v. Eiselsberg (15) selbst diese Operation nur im kleineren Teil seiner Fälle ausgeführt, während Mayo (44), Moynihan (48), Körte (33), Bier (6) von vorneherein meist die Gastroenterostomie bevorzugen.

Daß im übrigen sogar die klassische Pylorusausschaltung *keineswegs eine absolute Garantie für den kurativen Erfolg bietet*, lehren die weiter unten wiedergegebenen Erfahrungen von Henle (24), Enderlen (16), de Quervain (58). Mir scheint sogar, daß im Verhältnis zu der relativ selten ausgeführten Operation die Häufigkeit der postoperativen Komplikationen eine auffallend hohe ist.

Wir schließen an diese generellen Vorbemerkungen eine Wiedergabe der hierhergehörigen Publikationen im einzelnen an:

Während Wilms in einer früheren Mitteilung als Methode der Wahl in der chirurgischen Behandlung des Duodenalgeschwürs die sogen. *Einfaltung des Geschwürsgrundes* empfohlen hatte, läßt seine neuerliche Publikation (74) darauf schließen, daß er nunmehr zu der meist geübten Ausschaltung des Pylorus übergegangen ist. Um jedoch die bei entkräfteten Patienten nicht unbedenkliche quere Durchtrennung am Pylorus zu vermeiden, bez. die eingreifenden technischen Schwierigkeiten bei starken Verwachsungen, geht W. so vor, daß er in derartigen Fällen den Pylorus durch einen der vorderen Wand des Rektus entnommenen Faszienstreifen zuschnürt und dann die Gastroenterostomie anschließt. In den 2 derartig operierten Fällen zeigte die spätere Röntgenkontrolle, daß kein Mageninhalt mehr den Pylorus passierte, sondern sich auf dem Wege der Enteroanastomose entleerte.

Henle (24) hat 6 Fälle von typischem Ulcus duodeni mittels *Pylorusausschaltung* nach v. Eiselsberg operiert; 4 blieben geheilt, in 2 Fällen stellten sich jedoch späterhin wieder vorübergehende Blutungen ein. Es ist daher nach Henle wichtig, daß die Ausschaltung noch im Bereiche des Duodenums selbst vorgenommen wird, damit der hierbei entstehende untere Stumpf keine salzsäureproduzierende Magenschleimhaut mehr enthält.

Über eine eigentümliche Komplikation nach der Pylorusausschaltung berichtete de Quervain (58). Bei einem Pat., der wegen blutenden Duodenalgeschwürs vorher vergeblich mittels Gastroenterostomie und mit Übernähung nach Wilms behandelt worden war, zessierte zwar die Blutung nach erfolgter Ausschaltung; es verlor indessen der Magen seinen Halt und es trat anhaltendes Erbrechen ein, das die Bauchnaht zum Platzen brachte. Der Magen war prall gefüllt, die kleine Kurvatur lag nach unten (Volvulus), die vorher durchgängige Anastomose zeigte eine Art von Ventilverschluß. Die Anlegung einer neuen Anastomose führte dauernde Heilung herbei.

Enderlen (16) hat in einem weiteren Falle trotz Anwendung der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg den Pat. am 4. Tage durch Nachblutung aus dem Geschwür verloren.

Obwohl es sich in dem folgenden von Assmann und Becker (3) beschriebenen Fall von Duodenalstenose nicht um ein stenosierendes Ulcus handelte, erscheint ihre Mitteilung namentlich mit Rücksicht auf den *Röntgenbefund* auch an dieser Stelle — d. h. im Zusammenhang mit der technischen Frage der Pylorusausschaltung — der Berücksichtigung wert.

Eine Reihe von Aufnahmen nach Wismutmahlzeit ergab hier folgendes:

1. Eine Herabsetzung der peristaltischen Funktion und verlangsamte Entleerung des Magens, der noch nach 27 Stunden eine nicht unerhebliche Retention aufwies.
2. Eine zunächst vollständige pralle, später nur mehr auf den untersten Abschnitt sich erstreckende Füllung des Duodenums; noch nach 9 Stunden waren Wismutschatten in ihm nachweisbar.
3. Einen zeitweiligen Rückfluß von Wismutmassen aus den unteren Abschnitten des Duodenums in die oberen bis hinauf zum Pylorus.

Es wurde daraufhin eine tiefe Stenose in der Gegend der Flexura duodeno-jejunalis angenommen, die von Henle vorgenommene Operation bestätigte dies, indem das Duodenum an dieser Stelle sich durch tuberkulöse Drüsen komprimiert erwies. Gastroenterostomie Pylorus durch 2 Nahtreihen gerafft. Klinischer Erfolg gut; allerdings ergab eine 3 Wochen später vorgenommene Aufnahme, *daß die anfänglich gut funktionierende Ausschaltung wieder Speisebrei in das Duodenum passieren ließ*. A. u. B. halten daher die Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg für das vollkommnere Verfahren.

Ich möchte indessen in bezug auf diese Beobachtung bemerken, daß hierbei an die Haltbarkeit der Pylorusinsuffizienz besonders hohe Anforderungen gestellt wurden, da die Stenose nach der klinischen Geschichte des Falles wohl eine nahezu impermeable war. Es ist daher anzunehmen, daß die Galle und der Pankreassaft sich überwiegend rückläufig, also durch den Pylorus entleeren mußten; diesem retrograden Druck waren aber die Raffnähte nicht gewachsen. Es würde sich daher in derartigen Fällen wohl mehr empfehlen, außer der Pylorusverengerung noch eine Duodenojejunostomie — zur Sicherung des freien Abflusses von Pankreassaft und Galle — besonders anzulegen.

Über einen ähnlichen Fall wie den voranstehenden hat im übrigen auch Jonas (29) berichtet.

Hier war, wie die Sektion lehrte, die Kompression des unteren Duodenums durch Drüsenmetastasen eines

Hodentumors erfolgt. Klinisch hatte sich konstant Galle im Mageninhalt gefunden, die Austreibungszeit des Magens war normal, der Pylorus insuffizient. Die Röntgenuntersuchung ergab außer einer geringen Erweiterung des Magens, daß von der Wismutmahlzeit ein Teil in der halbkreisförmigen Schlinge des Duodenums liegen blieb.

Schiassi (63) hat eine Modifikation der Y-förmigen Gastroenterostomie (Roux) angegeben, die er in 9 Fällen von Ulcus duodeni mit so gutem Resultate ausführen konnte, daß er dieselbe als Methode der Wahl für die operative Behandlung dieses Leidens ansieht. Bei drohender Perforation ist zweckmäßig noch die Ausschaltung nach v. Eiselsberg hinzuzufügen.

Bezüglich der Einzelheiten der komplizierten Technik sei auf die Originalmitteilung verwiesen.

Stiles (69) sah 2mal nach Gastroenterostomie wegen vermeintlichen Duodenalgeschwürs einen Circulus vitiosus eintreten.

Einen recht hohen Prozentsatz der chirurgisch behandelten Fälle von Ulcus duodeni bilden diejenigen, in denen der Eingriff als Notoperation wegen *Perforation des Geschwürs in die freie Bauchhöhle* vorgenommen werden mußte.

Leider sind diagnostische Irrtümer unter diesen Umständen noch immer recht häufig. Neben der am meisten in Frage kommenden Verwechselung mit einer *Appendizitis* — Seyffarth (64) — sind solche mit einer *Bleikolik* — Shirlaw (65) — oder mit einer *Brucheinklemmung* — Murray (51) — unterlaufen. Daß ein derartiger Irrtum prognostisch recht folgenschwer sein kann, ist leicht begreiflich. Im übrigen scheint die Prognose des operativen Eingriffes, wie aus den zahlreichen Mitteilungen unmittelbar hervorgeht, fast ausschließlich von dem *Zeitpunkte der Intervention* abzuhängen. Im ersten Stadium durchaus günstig, sinkt schon nach wenigen Stunden die Chance in ganz rapider Weise.

Die Art der technischen Versorgung der Rupturstelle scheint demgegenüber durchaus nur eine sekundäre Bedeutung zu besitzen: die Hauptsache ist einzig die, daß auf irgendeine Weise ein weiterer Austritt von Darminhalt in die Peritonealhöhle mit Sicherheit verhindert wird.

Nicht unwichtig ist die vieldiskutierte Frage, ob an den Verschluß der Perforationsstelle prinzipiell die Anlegung einer Gastroenterostomie angeschlossen werden soll oder nicht. Notwendig scheint dieser Akt im Interesse einer *dauernden* Geschwürsheilung — zumal nach den Nachuntersuchungen von Short (66) — jedenfalls zu sein; nur wird man bei ungünstigem Allgemeinzustand diese zweite Operation lieber selbständig für sich allein im Intervall, wenn der Patient sich wieder erholt hat, vornehmen.

Im einzelnen ergibt sich aus den einschlägigen Publikationen folgendes:

Aus der umfangreichen Arbeit von Petrén (55) über die Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren soll hier nur das berücksichtigt werden, was sich speziell auf das Ulcus *duodeni* bezieht.

Es wurden von 1894—1909 in der Klinik zu *Lund* sowie in einigen südschwedischen Hospitälern 18 Fälle von Geschwürsperforation des Duodenum beobachtet, in einem Fall gleichzeitig mit der Perforation eines Ulcus ventriculi, in 3 Fällen blieb die sichere Lokalisation des Geschwürs, ob diesseits oder jenseits des Pylorus, unentschieden. Nur 2 von den 18 Fällen gehörten dem weiblichen Geschlecht an; dem Lebensalter nach verteilen sich die Perforationen in fast regelmäßiger Weise vom Ende des 2. bis zur Mitte des 7. Jahrzehnts.

Auffallend häufig war der Geschwürsprozeß bis zum Eintritt der Perforation latent verlaufen. Für das Zustandekommen des Durchbruches selbst scheinen äußere Momente (Traumen, Füllungszustand des Magens usw.) keine ersichtliche Rolle zu spielen. Für die operative Prognose besitzt außer dem Zeitpunkte des Eingriffes auch das Lebensalter der Patienten eine wesentliche Rolle, indem über 45 Jahren die Chance des Erfolges eine wesentlich schlechtere ist. Die gleichzeitige Gastroenterostomie ist nur unter günstigen Allgemeinbedingungen der Versorgung der Perforationsstelle anzuschließen. Die nachfolgende *Dränage* der Bauchhöhle scheint bei Frühfällen (und zwar innerhalb der ersten 12 Stunden) zum mindesten nicht notwendig zu sein. Im ganzen starben von 18 im einzelnen aufgeführten Fällen 14; von den überlebenden 4 waren 2 später völlig beschwerdefrei, die beiden anderen wiesen nur noch geringe subjektive Lokalsymptome auf.

Unter 374 Sektionsfällen des Alt-Katharinen-Hospitals in Moskau von 1901—1910, bei denen die Autopsie die Anwesenheit einer Peritonitis ergab, lag nach Citronblatt (12) 9mal eine Geschwürsperforation des Duodenum vor, in 4 Fällen lag die Perforation an der Grenze zwischen Pylorus und Duodenum; 27mal fand sich ein Ulcus perforatum ventriculi. Von diesen Perforationen wurden 22 erst auf dem Sektionstisch als solche erkannt.

Unter 12 entsprechenden klinischen Fällen gehörte das Geschwür 2mal dem Duodenum, 1mal der Duodenum-Pylorusgrenze an. Die Diagnose lautete in diesen Fällen einmal auf Peritonitis, einmal auf Appendizitis, im letzten Fall auf Gastritis catarrhalis; die Operation wurde demgemäß erst nach 24 Stunden, bzw. 5 und 6 Tagen ausgeführt. Daß unter diesen Umständen keinmal Heilung erzielt wurde, ist begreiflich.

Eine anschauliche Tabelle, die auf Grund verschiedener Statistiken von C. zusammengestellt ist, lehrt, daß innerhalb der ersten 12 Stunden die Mortalität bei einzelnen Operateuren = 0 war, nach 24 Stunden ist dieselbe schon mit ca. 50% zu beziffern, über 48 Stunden hinaus scheint überhaupt keiner mehr gerettet worden zu sein.

Evans (17) hat innerhalb von 12 Monaten 7 Fälle von perforiertem Duodenalgeschwür operiert; sämtliche Patienten waren Männer im Alter von 23—42 Jahren. In 6 Fällen lag die Perforationsstelle an der vorderen Wand; 5 wurden geheilt. Die Hauptbedingung des Erfolges ist an die *frühzeitige* Durchführung der Operation geknüpft. Die gleichzeitige Anlegung einer Gastroenterostomie ist nicht empfehlenswert, in erster Linie wegen der Verlängerung des Eingriffes. Auffallenderweise gehört die Perforation nicht selten zu den Frühsymptomen des Ulcus duodeni, das sich bis dahin klinisch noch nicht manifestierte.

In der daran anschließenden Diskussion trat Paul zugunsten der primären Gastroenterostomie ein, da dieselbe Rezidive verhütet; den von

Evans vertretenen Standpunkt teilten dagegen Murray und Jeans.

Das Interesse an dem von Imfeld (28) operierten Falle liegt darin, daß die Perforation des Duodenalgeschwürs sich bei einem erst $15^1/_2$ Jahre alten Jüngling ereignete. Die Diagnose war auf Appendicitis perforativa gestellt worden, durch Übernähung, Spülung und Dränage wurde Heilung erzielt, die nach 3 Monaten post operat. noch anhielt. I. hat im Anschluß an diese Beobachtung die sonst in der Literatur seit 1902 mitgeteilten Fälle zusammengestellt und findet eine Gesamtzahl von 122 mit einer Mortalität von 37,7%. Addiert man hierzu die ältere Statistik von Fr. Brunner, so erhält man 205 Fälle, wovon 93 (= 45,3%) heilten und 112 = 53,6% ad exitum kamen.

Cathcart (11) erzielte in 8 Fällen von perforiertem Duodenalgeschwür nur 2mal Heilung. 5 Fälle hiervon hatten die typische Symptomatologie des Hungerschmerzes geboten; in den übrigen 3 waren die Erscheinungen die einer chronischen Dyspepsie.

Lecène (40) berichtet über 2 erfolgreich operierte Fälle von perforiertem Duodenalgeschwür. Der eine derselben erscheint dadurch besonders bemerkenswert, daß die Kultur des peritonitischen Eiters den *Diplococcus pneumoniae* in Reinkultur enthielt. In der übrigen Literatur finden sich nur wenige Fälle mit diesem Befunde.

Seyffarth (64) hat 2 Fälle von perforiertem Duodenalgeschwür operiert; 1 Heilung, im anderen Fall war irrtümlich eine Appendizitis angenommen worden, die Perforationsstelle fand sich erst bei der Sektion. In den Sanitätsberichten der preußischen Armee 1901 bis 1910 figurieren sonst noch 11 derartiger Fälle, nur einer wurde geheilt, mehrfach wurde die Perforation bei der Laparotomie nicht aufgefunden.

Unter 70 von Mauclaire (43) operierten Fällen von diffuser Peritonitis handelte es sich 5mal um die Perforation eines Duodenalgeschwürs. 2mal konnte die Diagnose vor der Operation gestellt werden, in den übrigen 3 Fällen lenkte der Befund eines stark gallig gefärbten Eiters die Aufmerksamkeit auf das Duodenum. Sämtliche Fälle starben, wahrscheinlich weil keiner derselben innerhalb der ersten 24 Stunden operiert werden konnte.

Über eine eigentümliche diagnostische Verwechslung eines perforierten Duodenalgeschwürs mit einer inkarzerierten Hernie berichtet Murray (51).

Der Irrtum klärte sich erst auf, als bei der Herniotomie sich Gas und gallige Flüssigkeit aus dem Bruchsack entleerte, während die im Bruch liegenden Darmschlingen nur leicht entzündliche Veränderungen aufwiesen. Die sofort angeschlossene Laparotomie ergab eine Perforation der vorderen Duodenalwand an typischer Stelle mit enormem peritonitischem Erguß. M. begnügte sich unter diesen Umständen (warum? — Ref.) damit, die Inzisionswunden total zu verschließen; Pat. starb — wie zu erwarten! — 10 Stunden später.

Im Anschluß an eine eigene Beobachtung berichtete Shirlaw (65) über 7—8 Fälle, die als akute Bleikolik aufgefaßt worden waren, während die Sektion die Perforation eines Ulcus duodeni erkennen ließ. Die naheliegende Frage, ob die chronische Bleivergiftung etwa zur Akquisition eines Duodenalgeschwürs prädisponiert, erscheint heute noch nicht spruchreif.

Hölscher (26) hat in 3 Fällen von perforiertem Duodenalgeschwür — die allerdings unter günstigen Verhältnissen, d. h. nach 3, bzw. 5 und 6 Stunden, zur Operation gelangten — durch Geschwürsnaht mit gleichzeitiger Gastroenterostomie und lokaler Tamponade prompte Heilung erzielt. H. legt außerdem Wert darauf, daß das Ulcus in die vordere Bauchwand eingenäht wird, um das offenbleibende Wundgebiet zu verkleinern und eine oberflächlichere Tamponade zu ermöglichen.

Hofmann (27) hat in einem Falle von perforiertem Duodenalgeschwür wegen der Brüchigkeit der Wand die Naht nicht ausführen können, sondern sich nach Anlegung einer Gastroenterostomie auf ein Tamponnement der Perforationsstelle beschränkt. Trotzdem erfolgte prompt Heilung.

Im übrigen ist der mitgeteilte Fall noch dadurch von Interesse, daß der durch die in Höhe der Papille erfolgte Perforationsstelle ausgeflossene Pankreassaft in weiter Umgebung *Fettnekrosen* erzeugt hatte.

Axhausen (4) hat in einem ähnlichen Falle sich nach dem Vorgange von Neumann dadurch geholfen, daß er in das perforierte Ulcus ein zur Bauchwunde hinausgeleitetes Drain einführte, welches in seinem intraperitonealem Verlauf mit Netz umhüllt wurde. Die anfänglich resultierende Fistel schloß sich; trotz einiger postoperativer Komplikationen (Darmprolaps, Kotfistel) trat schließlich Heilung ein. Allerdings mußte wegen zunehmender Stenosierung nach 6 Wochen eine Gastroenterostomie vorgenommen werden.

Nach Lauper (39) besteht die ideale Behandlung des perforierten Duodenalgeschwürs in der exakten Naht der Perforationsstelle unter Hinzufügung einer Gastroenterostomie. Reicht hierzu der Kräftezustand des Pat. nicht aus, so ist das zirkuläre Festnähen eines Netzzipfels über die Perforationsstelle plus Tamponade die Methode der Wahl. Unter Umständen kann eine einfache Annäherung der Geschwürsränder durch eine oder zwei weitgreifende Knopfnähte mit sorgfältiger, lange in situ bleibender Tamponade genügen. Einheitliche, für alle Eventualitäten gültige Vorschriften lassen sich jedenfalls *nicht* aufstellen.

Short (66) hat *Nachuntersuchungen* bei Patienten, die wegen Geschwürsperforation am Magen und *Duodenum* operiert worden waren — 58 mit einer Mortalität von 26 — angestellt: „von 23 Nachuntersuchten blieben zwei mit primärer Gastrojejunostomie Behandelte dauernd geheilt, ebenso ein mit Exzision des Geschwürs Behandelter; von den übrigen 20 blieben nur 4 beschwerdefrei; demnach scheint die Hinzufügung der Gastroenterostomie zur Exzision, falls der Allgemeinzustand es erlaubt, bessere Dauererfolge zu versprechen".

Über die Perforation des Ulcus duodeni in das *retroperitoneale Zellgewebe* haben Telford und Radley (70) berichtet. Retroperitoneale Geschwürsperforationen können im sogen. 2. Teil dieses Darmabschnittes eintreten, sowie im untersten Bezirk des 1. und im Anfang des 3. Teiles. Derartige Perforationen sind indessen selten, einmal, weil schon an und für sich die Geschwürsbildung in diesen Abschnitten des Duodenums zur Ausnahme gehört, außerdem verhindern gewöhnlich entzündlich plastische Prozesse in der Umgebung, daß eine Geschwürsperforation wirklich zum *freien* Durchbruch nach hinten führt. Die klinischen Zeichen bestehen in dem plötzlichen Eintritt von heftigen Schmerzen, die aber ohne Erscheinung von Bauchfellreizung verlaufen und denen später die Symptome der lokalisierten Abszeßbildung folgen. Die Propagation der Eiterung kann eine verschiedene sein, die Erkennung ihres Ausgangs wird meist erst ermöglicht, wenn an die Inzision desselben sich die Ausbildung einer hohen Darmfistel anschließt. Während Borg für diese Fälle ausschließlich die Anlegung der Gastroenterostomie empfohlen hat, war es T. u. R. möglich, in einem eigenen Falle die Perforation selbst zu schließen.

Die klinischen Erscheinungen bestanden hier in einem entzündlichen Tumor (Abszeß) der rechten Fossa iliaca, der sich innerhalb von 10 Tagen in akuter Weise entwickelt hatte. Die Operation ergab eine retroperitoneale Lage des Abszesses; nach Entleerung des Eiters stellte sich ein profuser Gallenfluß ein. Zur Verhütung der Inanition wurde am 5. Tage die Oberbauchhöhle eröffnet, das Duodenum erscheint von vorne normal, erst nach Spaltung des hinteren Peritoneums außen von dem absteigenden Duodenalschenkel wird die 1 Zoll unterhalb des Beginns des 2. Abschnitts gelegene Perforationsstelle sichtbar; Übernähung nach Mobilisation des Darmes, Gastroenterostomie. Tod am nächsten Tage.

Trotz des ungünstigen Ausgangs möchten T. u. R. doch diese Methode in solchen Fällen als die prinzipiell gegebene ansehen.

Box (9) berichtet über einen linksseitigen *subphrenischen Abszeß*, der bei einer 23jährigen Frau aus der Perforation eines dicht unterhalb des Pylorus gelegenen Geschwürs der vorderen Duodenalwand hervorgegangen war. Der Tod erfolgte an Peritonitis. Eine Operation konnte nicht mehr ausgeführt werden, da die Patientin erst in extremis eingeliefert wurde.

Einen ganz entsprechenden Fall — einen 66jährigen Mann betreffend — hat Rolleston (60) mitgeteilt. Der Abszeß wurde von vorn her inzidiert, es bildete sich hieran anschließend eine Duodenalfistel aus, welcher der Patient erlag.

Das Interesse dieser beiden Beobachtungen ist hauptsächlich dadurch begründet, daß es sich um *linksseitige* Abszesse handelt, während die große Mehrzahl der im Gefolge von Geschwürsperforationen des Duodenum entstehenden subphrenischen Abszesse — im Gegensatz zum Verhalten beim Ulcus ventriculi — *rechts* gelegen sind.

Davidsohn (13) sah ein dem Pankreas anliegendes Duodenalgeschwür bei einer 50jähr. Frau, die infolge einer *akuten Pancreatitis haemorrhagica* ad exitum gekommen war. D. ist geneigt, das Geschwür als das ursächliche Moment der Pankreatitis anzusprechen.

Thorne (71) hat einen Fall von *blutendem Duodenalgeschwür* erfolgreich mit „antilytischem Serum" behandelt. Die Zusammensetzung des Präparats wird nicht mitgeteilt.

In einem anderen Falle von protahierter Blutung aus einem Duodenalgeschwür griff Federmann (19) *operativ* ein. Der absteigende Teil dieses Darmabschnittes war prall mit Blut gefüllt, das blutende Ulcus selbst auch bei Austastung von innen her nicht zu erkennen. Pylorusausschaltung, promptes Sistieren der Blutung.

Über Tuberkulose.

Von

Dr. **E. Sobotta**

in Schmiedeberg i. R.

(Schluß.)

Verhütung. Behandlung.

287. Köhler, F., Die Arbeitsfähigkeit nach Heilstättenkuren in der Statistik. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 4. 1911.

288. Russell, J. F., The treatment of pulmonary tuberculosis based on the assumption that the dietetic cause of the disease is lime starvation. New York med. Record 1911. Nr. 1.

289. Pierce, E. Bennett, The sanatorium treatment for tuberculosis. Phys. and Surg. Bd. 32. Nr. 4. 1910.

290. 12. Jahresbericht des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke. Berlin 1911.

291. 2. Jahresbericht d. Heilstätte Nordrach-Kolonie für das Jahr 1910. Karlsruhe 1910.

292. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Rekonvaleszenten-Anstalten 1910. Frankfurt 1911.

293. Wolff, F., Bericht über die Tuberkulosebekämpfung in Sachsen. Ber. üb. d. 8. Verhandlg. d. Tub.-Ärzte Dresden 1911. Berlin 1911.

294. Jong, J. de, Vereinigung zur Gründung und zum Betrieb von Volksheilstätten für Lungenkranke in den Niederlanden. Jahresbericht für 1910. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 6. 1911.

295. Koch, A., Jahresbericht des Sanatoriums Schömberg für die Jahre 1908 und 1909 mit therapeutischen Bemerkungen (Tuberkulin usw.) und Mitteilungen über Dauererfolge. Württemb. Korr.-Bl. 1911. Nr. 10.

296. Schröder, G., und K. Kaufmann, 12. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg nebst kasuistischen Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose. Württemb. Korr.-Bl. 1911. Nr. 24.

297. Killian, G., Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 13.

298. Hahn, B., Die Prognose der offenen Tuberkulose im Kindesalter. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 5. 1911.

299. Goodall, H. Skinner, Some results of sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis in children. Boston med. and surg. Journ. 1910. Nr. 11.

300. Francine, A. P., Rest, exercise and food in the management of tuberculosis. New York and Philad. med. Journ. 1910. Nr. 27.

301. King, H. D., The personal side in the treatment of tuberculosis. New York and Philad. med. Journ. 1909. Nr. 16.

302. Starkloff, F., Sanatogen in der Lungenheilstätte. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 6. 1911.

303. Spivak, C. D., Dietary studies in institutions for tuberculous patients in the state of Colorado. New York and Philad. med. Journ. 1911. Nr. 4.

304. Lister, T. D., and W. D. Wilkins, The Benendensanatorium and industrial insurance for the treatment of phthisis. Lancet 1910. Nr. 4542.

305. Köhler, F., Die Phthisiotherapie im Altertum. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 4. 1912.

306. Brown, Lawrason, The causes of death in pulmonary tuberculosis. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 1. 1911.

307. Wolff-Eisner, A., Die Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose und die Klimatotherapie im Rahmen derselben. Med. Klin. 1911. Nr. 32.

108. Ritter, Die „Deutsche Heilstätte in Davos" und die Heilstättenbewegung in Deutschland. Verhandl. d. Ver. d. Lungenh.-Ärzte Düsseldorf 1911. Würzburg 1912.

309. Hinsdale, G., Climatic treatment of tuberculosis. Boston med. and surg. Journ. 1911. Nr. 17.

310. Rosselet, A., Les radiations ultraviolettes. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 5. 1911.

311. Stäubli, Über die Indikationen und Kontraindikationen des Höhenklimas. Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 4.

312. Bürker, K., E. Jooss, E. Moll und E. Neumann, Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut. Verhandl. d. 28. deutsch. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1911.

313. Schröder, G., Das Klima von Schömberg. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.

314. Flemming, Physiologische u. pathologische Wirkungen des Höhenklimas bei Hochfahrten im Freiballon. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 45. 46.

315. Dembowski, Erster Bericht über die Tätigkeit der städtischen Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke in Dortmund vom 1. Jan. 1908 bis 31. März 1910. Zentralbl. f. allg. Geshpfl. Bd. 30. Nr. 1. 2. 1911.

316. Courmont, J., Le dispensaire antituberculeux de Lyon. Belg. méd. 1911. Nr. 34.

317. Poli, C., L'associazione Genovese contro la tubercolosi e il nuovo affizio antitubercolare. Tubercolosi Bd. 4. Nr. 4. 1911.

318. De Avezedo-Lima, Communication de la Liga Brasileira contra a tuberculose au congrès international de la tubercolose à se réunion à Paris. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 12. 1911.

319. Tütter, E., Die Vereinigung der Fürsorgebestrebungen in einer Gemeinde. Tuberculosis Bd. 11. Nr. 2. 1912.

320. Pringle, A. M. N., Tuberculin dispensaires. Brit. med. Journ. 1911. Nr. 2615.

321. Beardsley, E. J. G., Pulmonary tuberculosis as studied in the general medical dispensary. New York and Philad. med. Journ. 1910. Nr. 26.

322. Wilkinson, W. Camac, Tuberculin dispensaries: a reply. Brit. med. Journ. 1911. Nr. 2643.

323. Salvini, G., Il trattamento famigliare dei tubercolosi. Tubercolosi Bd. 3. Nr. 12. 1911.

324. Knopf, A., The starnook — a new device for the rest-cure in the open air and for outdoor sleeping. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 22. 1911. Nr. 246.

325. Pratt, J., The class method in the home treatment of tuberculosis and what it has accomplished. Boston med. and surg. Journ. 1912. Nr. 8.

326. Seymour, G., The use of day camps and night camps in the home treatment of tuberculosis in New York city. New York med. Record 1910. Nr. 10.

327. Locke, E., Bostons hospital school for tuberculous children. Boston med. and surg. Journ. 1911. Nr. 7.

328. Ferreira, C., Les écoles de plain air, leur valeur prophylatique dans la lutte antituberculeuse. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 11. 1911.
329. Fornario, G., La scuola al aperto. Tubercolosi Bd. 3. Nr. 11. 1911.
330. Deléarde, La prétuberculose à l'école et les colonies de vacances; l'oeuvre Grancher. Echo méd. du Nord 1911. Nr. 19.
331. Sternberg, M., Die Tuberkulose in den öffentlichen Krankentnstalten. Verh. d. konst. Verh. d. österr. Zentr.-Komm. z. Bekämpf. d. Tuberk. Wien 1911 .A. Hölder.
332. Flick, L., Adventages of local care and treatment of tuberculosis. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 6. 1911.
333. Beyer, H., The United States naval tuberculosis hospital, Las Animas. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 8. 1911.
334. Potthoff, E., Söderby, das große Lungenkrankenhaus Stockholms. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 8. 1911.
335. Bandelier u. Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 6. Aufl. Würzburg 1911. C. Kabitzsch.
336. Möllers, B., Die spezifischen Antikörper im Blutserum Tuberkulöser. Deutsche med. Wocn. 1912. Nr. 16.
337. Bauer, J., Über das Problem der Tuberkulinreaktion. Verh. d. Vereins d. Lungenh.-Ärzte, Düsseldorf 11911. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.
338. Schieck, F., Über die Bedeutung der komplementbindenden tuberkulösen Antikörper. Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 7.
339. Krusius, Tuberkulinversuche am Auge. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 46.
340. Wolff-Eisner, A., Über die Beziehungen zwischen der Theorie der Tuberkulinwirkung und der Tuberkulintherapie. Berl. klin. Woch. 1910. Nr. 36.
341. Capelle, T. J. v., Über Tuberkulinanaphylaxie und ihr Zusammenhang mit dem Wesen der Tuberkulinreaktion. Zentralbl. f. Bakt. usw. 1911. Nr. 6.
342. Friedberger, E., u. A. Schütze, Über das akut wirkende Gift (Anaphylatoxin) aus Tuberkelbazillen. Berl. klin. Woch. 1911. Nr. 9.
343. Landmann, G., Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie. Ber. d. VIII. Vers. d. Tuberk.-Ärzte, Dresden 1911. Berlin 1911.
344. Sorgo, J., Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 22.
345. Sorgo, J., Über Tuberkulinwirkung und die Spezifität der Tuberkulinreaktion. Verh. d. konst. Vers. d. österr. Zentr.-Komm. z. Bekämpf. d. Tuberk. Wien 1911. A. Hölder.
346. Zieler, K., Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 45.
347. Krause, A., Experimental studies on tuberculo-protein hypersensitivenses and their possible applications. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 22. Nr. 245. 1911.
348. Ditthorn, F., u. W. Schulz, Versuche über die Einwirkung der Leberautolyse auf Tuberkulin. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 37.
349. Petruschky, Spezifische Therapie. Tuberculosis Bd. 11. Nr. 3. 1912.
350. Holdheim, W., Bemerkungen zur spezifischen Therapie. Ebenda.
351. Curschmann, Jahresbericht der Heilstätten Friedrichsheim und Luisenheim für das Jahr 1910. Karlsruhe.
352. Lempe, W., Über Tuberkulinbehandlung. 15. Jahrb. d. Ver. f. Volksheilst. in Ober-Bayern 1910. München 1911.
353. Bauer, E., Tuberculinothérapie et prophylaxie antituberculeuse. Revue méd. de la Suisse rom. 1911. Nr. 11.
354. Oppenheim, R., Traitement de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine. Progrès méd. 1911. Nr. 7.
355. Griffin, J. A., The use of tuberculin at the Sharon sanatorium. Boston med. and surg. Journ. 1910. Nr. 4.
356. Meyer, K., Über die Dispensierung des Tuberkulins. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 15.
357. Guy, J., The use of tuberculin in phthisis. Glasgow med. Journ. 1912. Nr. 3.
358. Fornario, G., Alcuni resultati coi moderni mezzi d'indagini nei tubercolotici. Tubercolosi Bd. 4. Nr. 4. 1911.
359. Caulfeild, A., Correlation of clinical progress with the results of immunological studies in pulmonary tubercrlosis. Arch. of Int. Med. Bd. 8. Nr. 4. 1911.
360. Polacco, R., Il „comparto Savina Alfieri" per tubercolose e la cura specifica della tubercolosi. Tubercolosi Bd. 4. Nr. 1. 2. 1911.
361. Meissen, Erfahrungen mit Tuberkulin. Verh. d. Vereins d. Lungenh.-Ärzte, Düsseldorf 1911. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.
362. Rohmer, P., Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und frühen Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 55. Nr. 1. 1. 1910.
363. Whitmore, E., Tuberculosis in the Philippines: final result of one years specific treatment of eighty cases of pulmonary tuberculosis. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 5. Nr. 6. 1910.
364. Krusius, Quantitativ experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Tuberkulintherapie (T. A. und B. E.) bei Augentuberkulose. Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 17.
365. Kang, H. Maxon, Vaccine therapy in tuberculosis. New York and Philad. med. Journ. 1910. Nr. 4.
366. Fuchs, A., u. R. Neubauer, Über die Behandlung tuberkulöser Kinder mit niedrigen Tuberkulindosen. Wien. med. Woch. 1911. Nr. 50.
367. Escherich, T., Über Tuberkulinbehandlung im Kindesalter. Wien. med. Woch. 1911. Nr. 2.
368. Litzner, M., Die Dosierung des Tuberkulins. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 6. 1911.
369. Bartel, J., Tuberkulin und Organismus. Verh. d. konst. Vers. d. österr. Zentr.-Komm. z. Bekämpf. d. Tuberk. Wien 1911. A. Hölder.
370. Blümel, Die Wahl unter den verschiedenen Tuberkulinen. Münchn. med. Woch. 1911. Nr. 34. 51. 1912. Nr. 7.
371. Crowe, H. Warren, A new method of treating acute phthisis by the alternate use of human and bovine tuberculin. Lancet 1910. Nr. 4521.
372. Schellenberg, G., Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 2. 1911.
373. Schultz, W., Kurze Bemerkung zu *Schellenbergs* „Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht". Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 4. 1912.
374. Rosenbach, E. J., Erfahrungen über die Anwendung des Tuberkulin *Rosenbach* bei chirurgischen Tuberkulosen. Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 12. 13.
375. Seyberth, L., Beitrag zur Behandlung der örtlichen Tuberkulose mit Tuberkulin *Rosenbach*. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 74.
376. Kohler, R., u. M. Plaut, Erfahrungen mit *Rosenbach*schem Tuberkulin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 74. Nr. 3. 4.
377. Schaefer, H., Erfahrungen mit „Tuberkulin *Rosenbach*". Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 2. 1911.

378. Hinze, V., Die Spezifität des Endotins in experimenteller Betrachtung. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 35.
379. Vos, B. H., Erfahrungen mit Endotin (Tuberculinum purum). Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 4. 1911.
380. Rayevsky, C., Observations on the use of tuberculinum purum in pulmonary tuberculosis. New York and Philad. med. Journ. 1911. Nr. 20.
381. Ziegler, Erfahrungen über das *Koch*sche albumosefreie Tuberkulin. Ber. über d. VIII. Vers. d. Tuberk.-Ärzte, Dresden 1911. Berlin 1911.
382. Jochmann, G., u. B. Möllers, Über die Behandlung der Tuberkulose mit *Kochs* albumosefreiem Tuberkulin. Veröffentl. d. *R. Koch*-Stiftg. 1912. Nr. 3. — Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 28.
383. Wolff-Eisner, A., Über entgiftete Tuberkuline. Berl. klin. Woch. 1910. Nr. 47.
384. Gregoraci, P. N., Per la lotta contro la tubercolosi. Crit. sanit. Bd. 3. Nr. 1. 1912.
385. Eber, A., Weitere Beobachtungen über Anwendung des *v. Behring*schen Tuberkuloseschutzimpfverfahrens in der Praxis, nebst einem Nachtrag über Taurumanimpfungen. Zentralbl. f. Bakt. usw. 1909. Nr. 3.
386. Much, H., Immuntherapie der Tuberkulose. Fortschr. d. Med. 1912. Nr. 6. 7.
387. Blümel, Ambulante spezifische Behandlung der Lungentuberkulose. Fortschr. d. Med. 1911. Nr. 42. 43.
388. Meyer, F., Die Tuberkulinbehandlung in der Hand des praktischen Arztes. Therap. Monatsh. Bd. 25. Nr. 8. 1911.
389. Engländer, M., Zur Frühdiagnose der Lungendrüsen- und Lungentuberkulose. Wien. med. Woch. 1911. Nr. 7.
390. Miller, J. A., The tuberculin treatment of pulmonary tuberculosis in office and dispensary praxis. New York and Philad. med. Journ. 1910. Nr. 4.
391. Ulrici, H., Zur Frage der ambulanten Anwendung des Tuberkulins. Med. Klin. 1911. Nr. 44. — Verh. d. Vereins d. Lungenh.-Ärzte, Düsseldorf 1911. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.
392. Sobotta, E., Zur Frage der ambulanten Tuberkulinbehandlung. Fortschr. d. Med. 1912. Nr. 11.
393. Möllers, B., u. W. Heinemann, Über die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten. Veröffentl. d. *R. Koch*-Stiftg. 1912. Nr. 3. — Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 40.
394. Pfeiffer, T., u. H. Trunk, Weitere Untersuchungen über die Einwirkung von Fermenten auf Tuberkulin. Wien. klin. Woch. 1911. Nr. 11.
395. Pfeiffer, T., H. Frank u. J. Leyacker, Zur Frage der chemischen Natur des Tuberkulins. Wien. klin. Woch. 1911. Nr. 31.
396. Wallerstein, P. S., Über den diagnostischen Wert der *v. Pirquet*schen Reaktion und die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin-Kutanimpfungen. Berl. klin. Woch. 1911. Nr. 10.
397. Köhlisch, Untersuchungen über die Bedeutung der Opsonine bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 68. Nr. 2. 1911.
398. Sata, A., Immunisierung, Überempfindlichkeit und Antikörperbildung gegen Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 1. 1911.
399. Bertarelli, E., u. L. Datta, Experimentelle Untersuchungen über Antituberkulin. Zentralbl. f. Bakt. usw. 1911. Nr. 2.
400. Duquaire, Vaccinazione antitubercolare preventiva e curativa nell'uomo. Gazz. degli Osped. 1912. Nr. 25.
401. Sobotta, E., Zur Serumbehandlung der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 6. 1911.
402. Bruschettini, A., Die Immunisierung und Behandlung der Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakt. usw. 1911. Nr. 2.
403. Sanders, G., Combined vaccine therapy in pulmonary tuberculosis. New York and Philad. med. Journ. 1911. Nr. 20.
404. Jacob, O., et Clarigny, La péricardite tuberculeuse. Son traitement. Revue de Méd. Bd. 31. Nr. 7. 1911.
405. Livierato, S., u. E. Crossonini, Unersuchungen über die tuberkulösen Exsudate beim Menschen in ihren Beziehungen zur Immunität. Zentralbl. f. Bakt. usw. 1911. Nr. 2.
406. Livierato, S., Weiteres über den Einfluß, welchen die Extrakte von Lymphgewebe auf die Evolution der experimentellen Tuberkulose ausüben. Zentralbl. f. Bakt. usw. 1910. Nr. 4.
407. Romanelli, G., Proprietà immunizanti dell'espettorato tubercolare disseccato al calore. Gazz. degli Osped. 1911. Nr. 110.
408. Romanelli, G., et F. Morelli, Sulle proprietà immunizanti degli estratti di polmone umano tubercoloso. Gazz. degli Osped. 1911. Nr. 11.
409. Guérin, G., La résorption des bacilles tuberculeux dans l'organisme et la vaccination des bovides contre la tuberculose. Echo méd. du Nord 1911. Nr. 30.
410. Starkloff, F., Erfahrungen über J. K. (*Spengler*). Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 6. 1911.
411. Minet, J., et J. Leclercq, Traitement de la tuberculose par les corps immunisants de *Carl Spengler*. Echo méd. du Nord 1912. Nr. 8.
412. Fuchs-Wolfring, S., Zur J. K.-Behandlung. Wiesbaden 1911. J. F. Bergmann.
413. Hollós, J., Die tuberkulösen Intoxikationen. Eine klinisch experimentelle Studie. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 8. H. 3. 1911.
414. Hollós, J., Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose. Wiesbaden 1911. J. F. Bergmann.
415. Hollós, J., Quelques cas de rhumatisme tuberculeux guéris au moyen de corps immunisants (J. K.) de *Carl Spengler*. Gaz. des Hôp. 1911. Nr. 50.
416. Wein, E., Bestimmung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittels antitoxischer Mittel. Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 3.
417. Sauerbruch, F., Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 7.
418. Grau, H., Tuberkulose und Thoraxstarre. Verh. d. Vereins d. Lungenh.-Ärzte, Düsseldorf 1911. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.
419. Königer, H., Beiträge zur Klinik und Therapie der tuberkulösen Pleuritis: I. Über die Wirkung der Pleuritis auf die Grundkrankheit. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 6. 1911.
420. Königer, H., Über Pleuritiswirkung und Pleuritisbehandlung. Verh. d. 28. Kongr. f. innere Med. Wiesbaden 1911. J. F. Bergmann.
421. Jessen, F., Über den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose und die Grenzen dieses Verfahrens. Würzb. Abhandl. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. Bd. 11. Nr. 7. 1911.
422. Forlanini, C., Apparate und Operationstechnik für den künstlichen Pneumothorax. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 50. 51.
423. Kocher, T., Nachträgliche Bemerkungen zur Thoraxchirurgie bei Lungentuberkulose. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 7.
424. Nebel, Pneumothoraxtherapie bei Lungentuberkulose. Münchn. med. Woch. 1911. Nr. 17.
425. Piéry, M., Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (méthode de Forlanini). Statistique et résultats. Lyon méd. 1912. Nr. 9. 10.

426. Cahn, A., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Therap. Monatsh. 1911. Nr. 10.
427. Frank, O., Über Pneumothoraxtherapie. Wien. med. Woch. 1911. Nr. 34.
428. Klemperer, F., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung. Berl. klin. Woch. 1911. Nr. 51.
429. Samson, J. W., Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Ebenda.
430. Faginoli, A., Sul pneumotorace terapeutico. Rif. med. 1911. Nr. 31.
431. Lillingston, C., The treatment of phthisis and haemoptysis by artificial pneumothorax. Lancet 1911. Nr. 4585.
432. Colebrook, L., Notes on four cases of phthisis in which artificial pneumothorax was induced. Ibid.
433. Pearson, S Vere, A. de W. Snowden and C. Lillingstone, A case of artificial pneumothorax. Ibid.
434. Kolb, K., Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Totalempyem nach *Wilms*. Münchn. med. Woch. 1911. Nr. 47.
435. Stuertz, Künstliche Zwerchfelllähmung bei schweren, chronischen, einseitigen Lungenerkrankungen. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 48.
436. Hellin, D., Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn *Stuertz* „Künstliche Zwerchfelllähmung bei schweren, chronischen, einseitigen Lungenerkrankungen". Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 4.
437. Stuertz, Experimenteller Beitrag zur „Zwerchfellbewegung nach einseitiger Phrenikusdurchtrennung". Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 19.
438. Petruschky, J., Die Tuberkulose und die Frauen. Tuberculosis Bd. 11. Nr. 2. 1911.
439. Krämer, C., Schwangerschaft und Heilstättenkur. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 5. 1911.
440. Kaminer, S., Hat die Ophthalmoreaktion für die Prognosenstellung bei der Tuberkulose der Schwangeren Bedeutung? Berl. klin. Woch. 1909. Nr. 9.
441. Winternitz, W., Tuberkulose und Hydrotherapie. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 10. 1911.
442. Scherer, Hydriatische Behandlung in den Lungenheilstätten. Ber. üb. d. VIII. Vers. d. Tuberk.-Ärzte, Dreseden 1911. Berlin 1911.
443. Puntoni, V., Sulla resistenza del virus tubercolare e dei suoi prodotti all'azione del radio. Gazz. degli Osped. 1912. Nr. 51.
444. Flemming u. Krusius, Zur Einwirkung „strahlender Energie" auf die experimentelle Tuberkulose des Auges. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 35.
445. Bernheim, S., et L. Dieupart, Nouveau traitement de la tuberculose par l'iode-menthol radioactif ou Dioradin. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. Nr. 5. 1911.
446. Bernheim, Nouvelles recherches sur la radiumthérapie dans la tuberculose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 2. 3. 1911. 1912.
447. Bernheim, S., et Dieupart, Traitement de la tuberculose par l'iode-menthol radio-actif Bull. gén. de Thér. 1911. Nr. 22.
448. Baud, Beiträge zur Radiumtherapie der Tuberkulose. Fortschr. d. Med. Bd. 30. Nr. 13. 14. 1912.
449. Robinson, L., A note concerning the treatment of tuberculosis by „radio-active iodine and menthol". Brit. med. Journ. 1911. Nr. 2636.
450. Gouraud, F. X., et H. Paillard, L'opothérapie chez les tuberculeux. Bull. gén. de Thér. 1911. Nr. 17.
451. Bayle, L'opothérapie splénique, traitement spécifique de la tuberculose. Revue de Méd. Bd. 31. Nr. 6. 1911.
452. Camphausen, A., Zur Guajakolbehandlung Lungenkranker. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 1. 1911.
453. Elkau, Über Guajakose. Ther. d. Gegenw. 1911. Nr. 4.
454. Napier, A., Note on the treatment of phthisis pulmonalis in the Victoria infirmary. Glasgow med. Journ. 1911. Nr. 4.
455. Jungbluth, Über Guajakose. Med. Klin. 1911. Nr. 7.
456. Dorn, F., Beobachtungen auf dem Gebiete der medikamentösen Therapie der Tuberkulose. Allg. med. Zentralz. 1911. Nr. 1.
457. Burow, R., Die Tuberkulose und ihre erfolgreiche Behandlung mit Guajakolarsen. Innsbruck 1911. Selbstverlag.
458. Unger, L., Die Behandlung der Tuberkulose mit Nikokol. Österr. Ärzte-Ztg. 1911. Nr. 8.
459. Wright, B. Lisle, The treatment of tuberculosis by deep muscular injections of mercury. New York and Philad. med. Journ. 1911. Nr. 11.
460. Wright, B. Lisle, Tuberculosis and its treatment by the administration of mercury. New York med. Journ. 1910. Nr. 19.
461. Squire, E., Pulmonary tuberculosis treated by deep muscular injection of mercuric succinimide. Lancet 1909. Nr. 4481.
462. Peters, Leroy S., Mercury succinamid in the treatment of tuberculosis. New York med. Record 1910. Nr. 27.
463. Diesing, Tuberkulose und Stoffwechsel. Verhdlg. d. 28. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1911.
464. Werner u. C. Schreiber, Die Wirkung der Arminiusquelle bei Lungentuberkulose. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 23.
465. Dewar, T., The treatment of phthisis by means of the intravenous injection of an ethereal solution of jodoform. Glasgow med. Journ. 1911. Nr. 1.
466. Volland, Noch etwas gegen die behinderte Nasenatmung und für die Kampferbehandlung der Phthisiker. Therap. Monatsh. 1911. Nr. 10.
467. Kothe, B., Einige Fälle von Atoxylbehandlung der Tuberkulose. Wien. klin. Woch. 1911. Nr. 16.
468. Blühdorn, K., Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose. Veröffentl. d. R. Koch-Stftg. 1912. Nr. 3.
469. Blühdorn, K., Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 41.
470. Camphausen, Sotopan bei Lungenkrankheiten. Fortschr. d. Med. Bd. 30. Nr. 48. 1911.
471. Robin, A., Traitement de la tuberculose. Bull. gén. de Thér. 1911. Nr. 15—24.
472. Mallebrein, u. C. Wasmer, Über das Problem einer für den Organismus unschädlichen Anwendung von Chlor als bakterizides und allgemein giftzerstörendes Agens, sowie dessen Bedeutung für die Prophylaxis und die Therapie der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. Nr. 3. 1912.
473. Linden, Gr. v., Die Ergebnisse des Finklerschen Heilverfahrens bei der Impftuberkulose des Meerschweinchens. Tuberculosis Bd. 11. Nr. 3. 1912.
474. Meissen, Meine Erfahrungen bei d. Lungentuberkulose mit den von Geheimrat *Finkler* angegebenen Mitteln. Ebenda.
475. Strauß, A., Meine Erfahrungen mit den Finklerschen Heilmitteln bei äußerer Tuberkulose, speziell bei Lupus. Ebenda.
476. Minnich, W., Über die Behandlung des tuberkulösen Fiebers durch kontinuierliche Benzoylierung mit Zinamoyl-para-oxyphenylharnstoff (Elbon). Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 20. Nr. 2. 1911.
477. Gheza, G., La maretina nella pleuriti essudative. Gazz. degli Osped. 1911. Nr. 134.

478. Stühmer, A., Über einige moderne Methoden medikamentöser Blutstillung. Fortschr. d. Med. Bd. 30. Nr. 12. 13. 1912.
479. Ronzoni, G., Sulla patogenesi e sulla cura delle emottisi tubercolari. Tubercolosi Bd. 4. Nr. 3. 1911.
480. Wiggers, C., A physiological investigation of the treatment in hemoptysis. Arch. of Int. Med. Bd. 8. Nr. 1. 1912.
481. Focke, Über die Entstehung des Lungenblutens und seine Behandlung mit Digitalis. Ther. d. Gegenw. 1911. Nr. 9.
482. Schröder, Über Dauererfolge bei Larynxtuberkulose. Verhdlg. d. Ver. d. Lungenh.-Ärzte Düsseldorf 1911. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.
483. Hutter, F., Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung. Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 8.
484. Meyer, A., Die ambulante Behandlung der Larynxtuberkulose. Fortschr. d. Med. Bd. 30. Nr. 8. 1912.
485. Pfannenstill, S. A., Die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Jodnatrium und Ozon. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 11. 1911.
486. Pfannenstill, S. A., Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und anderer lokalinfektiöser Prozesse mit Jodnatrium und Ozon bzw. Wasserstoffsuperoxyd. Deutsche med. Woch. 1911. Nr. 52.
487. Verge, A., The use of old tuberculin ointment in the diagnosis and treatment of lupus vulgaris. Brit. med. Journ. 1910. Nr. 2609.
488. Schrötter, H. v., Gegenwärtiger Stand der Heliotherapie der Tuberkulose. Tuberculosis Bd. 11. Nr. 3. 1912.
489. Jerusalem, M., Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 15. Nr. 7. 1911.
490. Hammond, R., Treatment of bone tuberculosis at the Crawford Allan hospital. Boston med. and surg. Journ. 1911. Nr. 2.
491. Stone, A., Tuberculous peritonitis. A plea for the treatment of peritoneal tuberculosis by hygienic rather than surgical measures. Boston med. and surg. Journ. 1910. Nr. 24.
492. Mosberg, B., Ein neues Präparat zur Behandlung der Skrofulose und chirurgischen Tuberkulose. Fortschr. d. Med. Bd. 29. Nr. 32. 1911.
493. Chapple, H., A consideration of some cases of advanced tubercular joints treated by ileo-colostomy. Lancet 1911. Nr. 4574.
494. Raw, N., On the treatment of the surgical forms of tuberculosis by tuberculin. Lancet 1910. Nr. 4517.
495. Karo, W., Klinische Erfahrungen mit der Kombinationstherapie der Nierentuberkulose. Tuberculosis Bd. 10. Nr. 7. 1911.
496. Wildbolz, H., Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Berl. klin. Woch. 1910. Nr. 26.
497. Rochet, Nefrectomia per tubercolosi renale. Gazz. degli Osped. 1912. Nr. 28.
498. Federici, N., Circa le indicazioni della orchiectomia nella orchite e nella epididimite tubercolare. Gazz. degli Osped. 1912. Nr. 17.

Für die *Behandlung der Lungentuberkulose* bildet die Anstaltskur immer noch die wesentliche Grundlage. Über günstige Erfolge berichten Köhler (287), Russell (288), Bennett Pierce (289), sowie die verschiedenen Jahresberichte von Heilanstalten (290—296). Killian (297) hebt den Wert der Heilanstaltsbehandlung für die Kehlkopftuberkulose hervor. Für die Lungentuberkulose der Kinder ist nach Hahn (298) die Heilstättenbehandlung nur dann erfolgreich, wenn es sich um geschlossene Tuberkulose handelt. Skinner Goodall (299) stellte fest, daß unter den Insassen einer Kinderheilstätte die besten Erfolge von den Mädchen im Alter von 6—12 Jahren erzielt wurden.

Recht abfällig äußert sich Wolff-Eisner (307) über die Heilanstaltsbehandlung, besonders über die Freiluftkuren, von denen er behauptet, daß sie bei ungünstigen Witterungsverhältnissen zu „Erkältungen, Influenzen" (sic!) führen können. Wolff-Eisner beruft sich dabei auf die, die „etwas mehr mit den Kranken Fühlung" haben. Die behandelnden Ärzte scheinen damit nicht gemeint zu sein, obgleich diese doch die engste Fühlung mit den Kranken haben, und denen wird man wohl auch die Ausdrücke „Erkältungen und Influenzen" nicht zutrauen. Dementsprechend erklärt Wolff-Eisner, daß nicht die "übertriebene Freiluftkur" eine Forderung einer wissenschaftlichen Tuberkulosebehandlung ist, sondern daß eines ihrer Hauztziele die „Fernhaltung von Erkältungen und komplizierenden Infektionskrankheiten, von Influenzen usw." ist. Dieses Ziel läßt sich nicht immer im heimischen Klima erreichen, namentlich nicht im Winter. Kranke mit feuchten Katarrhen gehören im allgemeinen nach Ägypten, solche mit trockenen Katarrhen an die See. Individuelle Idiosynkrasien sind natürlich zu berücksichtigen. Prophylaktiker und Kranke mit inaktiver Tuberkulose haben Erfolg von Winterkuren im Hochgebirge zu erhoffen.

Demgegenüber betont Ritter (308) ganz entschieden die Tatsache, daß die Mehrzahl der Tuberkulösen die zu ihrer Heilung erforderlichen klimatischen Bedingungen in den heimischen Heilstätten finden kann, wie aus der Statistik zweifellos hervorgeht. Es liegt demnach keine Veranlassung vor, die Tuberkulösen in besondere klimatische Kurorte des Auslandes zu schicken; das Hochgebirgsklima wird in der Beziehung im allgemeinen stark überschätzt und ist durchaus nicht für alle geeignet. Hinsdale (309) stellt sich, was Amerika betrifft, auf denselben Standpunkt, und erklärt das Klima für das geeignete, das die Durchführung der hygienisch diätetischen Kur in reiner Luft ermöglicht.

Die Wirkung des Höhenklimas ist nach Rosselet (310) mit der in den höheren Lagen zunehmenden Intensität der ultravioletten Strahlen zu erklären, die sich namentlich im Winter bemerkbar machen soll. Stäubli (311) und Bürker, Joos, Moll und Neumann (312) halten die durch die Höhenlage verursachte Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins für das Entscheidende, obgleich nach Barker, der „die Blutreaktion als eine Anpassung des sauerstoffübertragenden Apparates an die verdünnte Luft" auffaßt, die Einwirkung des Klimas auf das Blut bisher offenbar überschätzt worden ist. — Interessant sind die Vergleiche zwischen den An-

gaben über die Wirkung des Höhenklimas und den Beobachtungen bei Hochfahrten im Freiballon: wie Flemming (314) mitteilt, verflacht sich die Atmung mit zunehmender Erhebung, und die Anzahl der roten *Blutkörperchen nimmt ab,* um erst allmählich nach Rückkehr auf den Erdboden wieder zuzunehmen und die frühere Zahl zu erreichen.

Eine Ergänzung und teilweise einen Ersatz der Heilanstalten bilden die *Fürsorgestellen* und Dispensaires, deren Einrichtung Dembrowski (315) u. a. m. beschreiben. Pütter (319) schlägt eine Verbindung der Tuberkulose-Fürsorge mit anderen Fürsorgegebieten (Alkohol-, Krebs- und Kinderfürsorge) vor. Pringle (320) und Beardsley (321) erörtern die Frage, ob es zweckmäßig sei, in den Fürsorgestellen eine Behandlung der Kranken, insbesondere mit Tuberkulin, vorzunehmen, und kommen zu einer Ablehnung.

Die Behandlung der Tuberkulösen in der eigenen Wohnung, die in vielen Fällen unvermeidlich, aber, wie Salvini (323) auseinandersetzt, gut durchführbar ist, läßt sich nach Knopf (324) erleichtern durch Anbringen eines besonders luftdurchlässigen Kastens vor einem Fenster zur Einrichtung der Schlafstätte. Günstige Erfahrungen mit der Tuberkulose-Klasse, namentlich auch hinsichtlich der Überwachung der Mitglieder, werden von Pratt (325) mitgeteilt. — Seymour (326) hat auf einem alten Schiff eine Tages- und Nachts-Erholungsstätte mit gutem Erfolge eingerichtet und gleichzeitig damit eine Freiluftschule. Für diese, bez. die Waldschulen treten ferner ein Locke (327), Ferreira (328), Fornario (329), Deléarde (330).

Für die *Unterbringung schwerkranker Tuberkulöser in Krankenhäusern,* bez, in gesonderten Abteilungen von Krankenhäusern sprechen sich Sternberg (331) und Flick (332) aus. Größere Anlagen von Spezialkrankenhäusern für Tuberkulöse geben uns Beyer (333) und Potthoff (334).

Für die *spezifische Behandlung der Tuberkulose* kann als Grundlage das Lehrbuch von Bandelier und Roepke (335) dienen, von dem die 6. Auflage erschienen ist. Die *Tuberkulinbehandlung* ist danach als eine Nachahmung der natürlichen Heilungsvorgänge aufzufassen: das Tuberkulin ist dem Organismus, dem es einverleibt wird, nichts Körperfremdes, sondern hilft nur, die Reaktionsprodukte (Antikörper) zu bilden, die der Körper von selbst nicht in ausreichender Menge hervorzubringen imstande ist. Die Heilwirkung des Tuberkulin beruht teils auf der Giftfestigung des Organismus, teils auf der lokalen Hyperämie, die in den tuberkulösen Herden hervorgerufen wird. Die unter der Tuberkulinbehandlung sich bildenden komplementbindenden Antikörper sind dieselben, die man auch bei nichtspezifisch behandelten Kranken mit leichten Lungenaffektionen nachweisen kann. Die Menge dieser Antikörper wächst mit der Höhe der verwendeten Tuberkulindosen.

Daß die komplementbindenden Antikörper durch Tuberkulinbehandlung gebildet werden und im Blutserum nachzuweisen sind, wird von den meisten Autoren bestätigt. Möllers (336) erklärt, daß damit eine spezifische Umstimmung des Organismus zum Ausdruck gelangt, bezweifelt aber, ob dadurch der Heilungsprozeß günstig beeinflußt wird, oder ob daraus ein Rückschluß auf die Prognose gezogen werden kann. Auch Bauer (337) hält es für noch nicht erwiesen, daß diese Antikörper etwas mit der Heilwirkung des Tuberkulin zu tun haben. Und Schieck (338) bestreitet, gestützt auf sehr genaue Beobachtungen in der vorderen Augenkammer, direkt, daß der tuberkulöse Antikörper sich gegen das wirksame Prinzip des Tuberkelbazillus richte.

Die Frage, ob die Tuberkulinreaktion als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen ist, wird von Wolff-Eisner (340) eingehend erörtert unter Darstellung der verschiedenen Theorien zur Erklärung der Tuberkulinreaktion. Die Lysin-Theorie Wolff-Eisners und die Auffassung über die Anaphylaxie wird von v. Capelle (341) bestätigt. Friedberger und Schütze (342) konnten aus Tuberkelbazillen das für Anaphylaxie charakteristische Anaphylatoxin herstellen. Landmann (343) dagegen führt triftige Gründe gegen die Auffassung an, daß Anaphylaxie bei der Tuberkulinreaktion und der Tuberkulinüberempfindlichkeit in Frage komme.

Die Tuberkulinüberempfindlichkeit ist aber nach Sorgo (344. 345) überhaupt nicht als ein *spezifisch* anaphylaktischer Vorgang aufzufassen, nicht als eine *spezifische* Allergie, sondern als eine einfache Allergie „im Sinne dessen, was das Wort besagt, als eine von der Norm abweichende Reaktionsfähigkeit der Haut, deren Ursache in zellulären Vorgängen zu suchen sein dürfte". Sorgo begründet das damit, daß man nicht nur mit Tuberkulin, sondern auch mit anderen Toxinen (Diphtherie-, Typhus-, Choleratoxin) bei der Hautimpfung Reaktionen erhält, die der Tuberkulinreaktion gleichen, daß diese mit Tuberkulin und den verschiedenen anderen Toxinen angestellten Reaktionen einander parallel gehen, eine Erscheinung, die namentlich bei kachektischen Tuberkulösen zutage tritt: diese reagieren ebensowenig auf Tuberkulin wie auf Diphtherie- und Dysenterietoxin. Diese Toxine zeigen dieselbe Wirkung auch, wenn man sie durch Erhitzen entgiftet. Man kann ihre Wirkung also nicht als primäre Giftwirkung auffassen. Vielmehr ist sie, ebenso wie die Tuberkulinreaktion, zu erklären mit einer Toxinüberempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Organismus, und die Tuberkulinüberempfindlichkeit ist keine spezifische, von

Immunisierungsvorgängen abhängige Erscheinung, sondern nur der Ausdruck dieser allgemeinen Toxinüberempfindlichkeit. — Allerdings wendet Zieler (346) gegen Sorgos Ausführungen ein, daß die Tuberkulinreaktionen mit den Toxinreaktionen durchaus nicht parallel gehen, weder in bezug auf ihre Häufigkeit, noch auf den klinischen Verlauf. Im übrigen können technische Schwierigkeiten derart im Spiele sein, daß man auch unter Umständen mit physiologischer Kochsalzlösung scheinbare Reaktionen auslösen kann.

Die Mehrzahl der Autoren berichtet über günstige *Erfolge der Tuberkulinbehandlung*, so Bandelier und Roepke (l. c.), Petruschky (349) unter wiederholter Empfehlung der Etappenkuren, Holdheim (350), Freymuth (l. c.), Curschmann (351), der besonders auf die guten Dauererfolge hinweist, u. a. m. Dagegen urteilt nur bedingt günstig Polacco (360) und Meissen (361), der diejenige Beeinflussung des Krankheitsprozesses, die man von einem *wirklichen Spezifikum* erwarten müßte, *nicht* feststellen konnte, ferner Rohmer (362), der bei Kindern trotz langdauernder Behandlung einen ungünstigen Verlauf nicht immer abwenden konnte, und Whitmore (363), der einen Erfolg der Tuberkulinbehandlung bei der Behandlung tuberkulöser Philippinen-Eingeborener überhaupt nicht feststellen konnte. Krusius (364) bezweifelt nach seinen Beobachtungen an experimenteller Augentuberkulose ebenfalls, daß die Tuberkulinpräparate (Alt-Tuberkulin und Bazillenemulsion) eine spezifische Wirkung haben.

Über die zweckmäßige *Dosierung des Tuberkulins* sind die Ansichten noch geteilt. Während Bandelier und Roepke (l. c.), Petruschky (l. c.), Freymuth (l. c.) und andere zu möglichst hohen Dosen zu gelangen suchen, warnt Rohmer (l. c.) vor der Anwendung großer Dosen bei Kindern und ebenso Fuchs und Neubauer (366) unter Hinweis auf die nach höheren Dosen auftretenden Fiebererscheinungen, Appetitlosigkeit usw. Sorgo (l. c.) würde die großen Dosen nur für gerechtfertigt halten, wenn es sich nachweisen ließe, daß den großen Tuberkulindosen eine vermehrte Antikörperbildung entspräche. Da er aber die Immunisierung durch Tuberkulin bestreitet, die Heilwirkung des Tuberkulins nur mit der Einwirkung auf das tuberkulös erkrankte Gewebe erklärt, hält er es nicht für richtig, die Reaktionsfähigkeit des Organismus durch Gewöhnung an große Dosen herabzusetzen. — Escherich (367) bezweifelt ebenfalls die Zweckmäßigkeit großer Tuberkulindosen. Er empfiehlt die „anaphylaktische Methode“, die wiederholte Einspritzung kleinster Dosen zur Anregung der Anaphylaxinbildung, verspricht sich davon aber bei Kindern nur dann etwas, wenn das Tuberkulin nicht in vorgeschrittenen Fällen, sondern in beginnenden und latenten Fällen angewendet wird. — Litzner (368) betont die Wichtigkeit strengster Individualisierung bei der Tuberkulinbehandlung: er strebt milde lokale Reaktionen an, die bei dem einen durch kleinere, bei dem anderen nur durch größere Dosen ausgelöst werden. Bartel (369) fordert Individualisierung namentlich hinsichtlich der Auswahl der Fälle. — Blümel (370), der es als Ziel der individualisierenden Behandlung bezeichnet, „die Herdreaktion immer in heilsamen Grenzen zu halten“, möchte die Tuberkulinwirkung nur vom klinischen Standpunkte aus würdigen, weil die Frage der Antituberkulinbildung doch noch zu zweifelhaft ist. Für die Auswahl des unter den zahlreichen Tuberkulinen zu wählenden Mittels stellt er die Forderung, daß das Präparat genügend spezifische Stoffe enthalte, zuverlässig geprüft und gut dosierbar sei. Er teilt die Tuberkuline in 3 Gruppen ein: 1. die die Giftimmunität anstrebenden Präparate, die die Stoffwechselprodukte des Tuberkelbazillus enthalten (Vertreter Alt-Tuberkulin); 2. die eine bakterielle Immunität hervorrufenden Mittel, die die Leibessubstanzen (Endotoxine) des Tuberkelbazillus enthalten (Typus Bazillenemulsion); 3. die beide Arten von Immunität erzeugenden und beide Substanzen enthaltenden Tuberkuline (Beispiel Tuberkulin Béranek). Blümel erklärt, daß wir damit nun hinreichend Tuberkuline hätten, daß das Bedürfnis nach aktiven Immunisierungsmitteln erschöpft sei, fügt aber selbst hinzu, daß wir nicht wissen können, ob „wir je ein ganz vollkommenes“ (Tuberkulin) erhalten werden.

Das Alt-Tuberkulin Koch und die Bazillenemulsion sind die Tuberkulinpräparate, die in Deutschland am meisten angewendet werden. Das Perlsucht-Tuberkulin scheint überhaupt nur noch wenig gebraucht zu werden. Interesse verdient indessen der Vorschlag von Warren Crowe (371) zur Anregung der für die Tuberkuloseheilung so wichtigen Autoinokulation Perlsuchttuberkulin und Menschentuberkulin (T. R.) abwechselnd zu geben, und zwar in der Weise, daß man die Behandlung mit dem einen der genannten Präparate beginnt und mit demselben solange fortsetzt, bis eine deutliche Reaktion eingetreten ist. Alsdann greift man zum anderen Präparat, durch das man die vorangegangene Reaktion erheblich abkürzt. Man gibt dieses nun weiter bis zur nächsten Reaktion und wechselt dann abermals und so fort. Angeblich sollen sich damit protrahierte Reaktionen vermeiden und die Reaktionen selbst milder gestalten lassen.

Auch das *Eisentuberkulin* scheint nicht häufig angewendet zu werden. Schellenberg (372) berichtet über gute Erfolge und rühmt dem Mittel nach, daß man verhältnismäßig schnell und ohne stärkere Reaktionen zu dem Ziele, höhere Dosen zu erreichen, gelangen kann.

Über das Rosenbachsche *Tuberkulin* berichtet Rosenbach (374) selbst, daß er bei chir-

urgischer Tuberkulose, namentlich bei Gelenktuberkulose und Lupus, gute Erfolge erzielte. Er wendet das Tuberkulin nicht nur subkutan, sondern mitunter auch lokal (Injektion in die Herde) an. Besonders wird die Unschädlichkeit des Mittels hervorgehoben. Seyberth (375), der das Tuberkulin bei chirurgischer Tuberkulose, zumeist bei Gelenkerkrankungen, intrafokal anwendete, bestätigt Rosenbachs Angaben. Kohler und Plant (376) haben das Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose mit gutem Erfolge benutzt: sie beobachteten Besserung des Lungenbefundes, Gewichtszunahmen, günstigen Einfluß auf die Körpertemperatur und auf die subjektiven Beschwerden. Sie glauben, obwohl Vergleiche mit anderen Tuberkulinen nicht angestellt wurden, doch eine Überlegenheit des Rosenbachschen Tuberkulins über die anderen Tuberkuline, besonders über das Kochsche Alt-Tuberkulin, annehmen zu dürfen. Dagegen urteilt Schaefer (377) ziemlich abfällig über das Rosenbachsche Tuberkulin: er konnte bei Lungentuberkulose eine Einwirkung auf den Krankheitsverlauf nicht feststellen und nimmt an, daß das Präparat „durch den Trichophyton seinen spezifischen Charakter verloren“ hat oder daß derselbe stark geschwächt ist.

Über das *Endotin* (Tuberculinum purum) hat Hinze (378) Versuche angestellt, die ergaben, das Endotin zwaar Tuberkulin enthält, „jedoch in derart geringen Dosen, daß nur bei den sensibelsten Personen eine positive Kutanreaktion ausgelöst werden kann“. Auch ist das Endotin imstande, Allgemeinreaktionen auszulösen. Es hat vor anderen Tuberkulinpräparaten keinen Vorzug. Seine „Ungiftigkeit“ beruht nur auf dem geringen Gehalt an Tuberkulin. Auch Vos (379) konnte eine Überlegenheit des Endotin über andere Tuberkuline nicht feststellen; er beobachtete wiederholt Reaktionen und hatte keineswegs gute Erfolge. Etwas günstiger wird das Endotin von Rayevski (380) beurteilt.

Ist man somit nicht berechtigt, das Endotin als ein wirkliches Tuberculinum purum zu bezeichnen, so dürfte ein anderes Tuberkulinpräparat, das von Koch selbst hergestellte *albumosefreie Tuberkulin*, eher Anspruch auf diese Bezeichnung haben. Es wird, wie Ziegler (381) ausführt, aus Kulturen gewonnen, die auf einem eiweißfreien Nährboden gezüchtet sind, und enthält daher nicht die Albumosen, die, wie man annimmt, in den anderen Tuberkulinen enthalten sind, und die für einen Teil der unangenehmen Reaktionserscheinungen verantwortlich gemacht werden. Es wird dadurch die Möglichkeit geboten, bei der Tuberkulinkur zu höheren Dosen zu gelangen und damit bessere therapeutische Erfolge zu erzielen als mit den übrigen Tuberkulinpräparaten. Jochmann und Möllers (382) weisen ebenfalls darauf hin, daß man mit diesem milden Präparate die Kuren oft ganz ohne Reaktion bis zur Maximaldosis in kurzer Zeit durchführen kann. Zur Entfieberung scheint sich das albumosefreie Tuberkulin allerdings nicht zu eignen. Unter Umständen empfiehlt sich eine Nachbehandlung mit Bazillenemulsion, da die Empfindlichkeit diesem Präparate gegenüber durch die Vorbehandlung mit dem albumosefreien Tuberkulin herabgesetzt wird.

Von den sonst zur aktiven Immunisierung vorgeschlagenen Mitteln wird nicht viel Erhebliches berichtet. Besondere Erwähnung verdienen indessen die Versuche von Much und Deycke (386), ein Tuberkulin herzustellen, das alle Substanzen des Tuberkelbazillus (die Eiweißsubstanzen und die verschiedenen Fettsubstanzen) in gelöster Form enthält, ohne daß die immunisierenden Fähigkeiten verloren gehen. Nachdem sich das Neurin als ein zwar vollkommenes, aber zu stark wirkendes Lösungsmittel erwiesen hatte, scheint es, daß man mit verschiedenen organischen Säuren (Milch-, Hippur-, Glykuron- und Weinsäure) zum Ziele gelangt.

Über die Zweckmäßigkeit der *ambulanten Tuberkulinbehandlung* wird noch gestritten. Blümel (387), Meyer (388), Engländer (389) und Miller (390) sprechen sich unbedingt dafür aus, während Ulrici (391) davor warnt, ein Verfahren, das aus dem Stadium der Versuche noch nicht heraus ist, in der Sprechstunde anzuwenden, und Sobotta (392) besonders Bedenken äußert, das albumosefreie Tuberkulin, das oft Herdreaktionen ohne fieberhafte Allgemeinreaktionen hervorruft, in der ambulanten Praxis in dem Bestreben nach hohen Immunisierungsdosen zu verwenden.

Die Anwendung des *Tuberkulin per os* ist nach den Untersuchungen von Möllers und Heinemann (393) nicht ausführbar, weil das Tuberkulin durch die Einwirkung des Pepsins und Trypsins stark geschädigt wird. Pfeiffer und Trunk (394) und Pfeiffer, Trunk und Leyacker (395) bestätigen dies.

Auch *kutan*, in Form v. Pirquetscher Impfungen, wird die *Tuberkulinbehandlung* vorgeschlagen. Wallerstein (396) hatte gute Erfolge bei chirurgischer Tuberkulose und bei Lungentuberkulose und rühmt besonders die Einfachheit und Harmlosigkeit dieser Behandlungsweise.

Über die Frage der *Serumbehandlung der Tuberkulose* ist zunächst die Arbeit von Sata (398) zu erwähnen, der von dem Gedanken ausgeht, daß die Tuberkulinüberempfindlichkeit nicht nur durch tuberkulöse Prozesse oder durch lebende Tuberkelbazillen erworben wird, sondern auch durch tote Tuberkelbazillen oder durch Tuberkulin hervorgerufen werden kann. Auch die Bildung der Antikörper läßt sich bei gesunden Tieren durch Tuberkulinbehandlung erzielen. So läßt sich ein wirksames Serum herstellen; ein noch

wirksameres läßt sich erwarten, wenn man die Immunisierung mit lebenden artfremden Tuberkelbazillen vornimmt. — Bertarelli und Datta (399) konnten ein „antituberkulinisches Serum" zwar leicht herstellen und fanden auch, daß dieses Serum einen gewissen Grad von „tuberkulinneutralisierender Wirkung" zeigt — aber selbst in hohen Dosen vermochte dieses Serum nicht, den Verlauf der experimentellen Meerschweinchentuberkulose aufzuhalten oder „die Erscheinungen zu verringern, welche man bei der Tuberkulinantireaktion bei Tuberkulosekranken beobachtet". — Sobotta (401) hatte mit dem Höchster Tuberkuloseserum (von Ruppel und Rickmann hergestellt) einige Erfolge bei Schwerkranken, namentlich bezüglich der Anregung des Appetites.

Bruschettini (402) empfiehlt das von ihm hergestellte „Impfserum", das kein einfaches antitoxisches oder bakterizides Serum ist, sondern die „Vereinigung eines Serums mit einer ganz unabhängig davon präparierten Impfsubstanz". — Sanders (403) wendet bei Schwerkranken zur Bekämpfung der Mischinfektion gleichzeitig Streptokokken-, Staphylokokken- und Koli-Serum mit Erfolg an. — Jacob und Chavigny (404) wendeten bei tuberkulöser Perikarditis die Autoserotherapie mit Erfolg an. — Livierato und Crossonini (405) stellten fest, daß tuberkulöse Exsudate „eine deutliche schützende und prophylaktische Wirkung gegen die akute Tuberkulinvergiftung bei Tieren" entfalten. — Livierato (406), Romanelli (407), Romanelli und Morelli (408) weisen auf die Tatsache hin, daß man mit den Extrakten tuberkulöser Organe und mit eingetrocknetem tuberkulösen Sputum Tiere gegen Tuberkulose immunisieren kann.

Über *Spenglers Tuberkulose-Immunblut-Behandlung* lauten die Urteile noch recht verschieden. Baudelier und Roepke (l. c.) halten daran fest, daß das I.-K. vollständig wirkungslos sei, daß es weder irgend einen Heileffekt ausübe, noch Schädigungen hervorrufe. Ebenso äußert sich Koch (l. c.). Starkloff (410) sah bei 5 von 6 mit I.-K. behandelten Fällen eine Verschlimmerung des Zustandes. Dagegen erklären Minet und Leclercq (411) das I.-K., wenn es vorsichtig angewendet wird, für ein wertvolles Adjuvans der Tuberkulosebehandlung, das weit besser vertragen werde als die Tuberkuline. Fuchs-Wolfring (412) bestreitet jede schädliche Nebenwirkung des I.-K. und stellt fest, daß die mit I.-K. erzielten Erfolge die Ergebnisse der Heilstättenbehandlung und der Tuberkulinbehandlung weit übertreffen. Die Wirkung zeigt sich in Gewichtszunahme, Entfieberung (sogar in hochfebrilen Fällen), Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Auswurf, Besserung des Lungenbefundes. Hollos (414, 415), der besonderen Wert legt auf die Feststellung der durch die Tuberkulose, auch schon durch latente Herde, hervorgerufenen Intoxikationserscheinungen, fand das I.-K. gerade gegen diese besonders wirksam. Wein (416) stimmt mit Hollos überein und betont die Überlegenheit des I.-K. über das Marmorekserum.

Die *operative Behandlung der Lungentuberkulose* im Sinne einer Erweiterung der Freundschen Brustapertur-Stenose scheint wenig geübt zu werden. Sauerbruch (417) weist nicht mit Unrecht darauf hin, daß die Voraussetzungen für eine solche Operation auch kaum gegeben sein dürften, da man von einer Beseitigung der Stenose zwar vielleicht erwarten könne, daß die Prädisposition der Lungenspitzen beseitigt werde, nicht aber darauf rechnen könne, daß eine schon ausgebrochene Tuberkulose zum Stillstande komme. Die Zweckmäßigkeit wird ferner in Frage gestellt durch die Beobachtungen Graus (418), wonach der Eintritt der Thoraxstarre im Verlaufe einer Lungentuberkulose auf diese einen gewissen Einfluß im günstigen Sinne ausübt. Nicht die Mobilisierung des starren Brustkorbes, sondern die Immobilisierung des normal beweglichen Brustkorbes ist das therapeutische Ziel, das aus der Mehrzahl der Veröffentlichungen sich ergibt. Die Immobilisierung des Brustkorbes oder Ruhigstellung der erkrankten Lunge wird in erster Linie durch den künstlichen Pneumothorax angestrebt, eine Methode, die sich scheinbar immer mehr Anhänger gewinnt, obgleich gerade jetzt Königer (419, 420) nachweist, daß die Voraussetzungen, von denen man ursprünglich bei der Begründung dieses Verfahrens ausging, nicht ganz zutreffen. Nahm man doch bisher an, daß die Wirkung des künstlich angelegten Pneumothorax gleichkäme der durch ein pleuritisches Exsudat ausgeübten Druckwirkung; ging man doch bei der ganzen Pneumothoraxtherapie von der Beobachtung aus, daß die Pleuraexsudate, die sich im Verlaufe einer Lungentuberkulose einstellen, durch ihren mechanischen Druck auf das erkrankte Lungengewebe den tuberkulösen Prozeß zum Stillstand bringen. Diesen Grundpfeiler der Pneumothoraxlehre reißt nun Königer ein, indem er nachweist, daß der mechanische Druck des Pleuraexsudates nicht ausreicht zur Erklärung der Heilwirkung, weil diese auch in solchen Fällen sich beobachten läßt, in denen nach Lage und Ausdehnung der Krankheitsherde (Initialfälle) von einer Kompressionswirkung nicht die Rede sein kann; weil die Heilwirkung des Pleuraexsudates auch dann zur Geltung kommt, wenn es auf der dem tuberkulösen Herde entgegengesetzten Seite sich bildet; weil die Größe des Exsudates ohne Bedeutung für die Heilwirkung ist; weil die Entleerung des Exsudates, trotzdem damit der komprimierende Faktor fortfällt, den günstigen Einfluß der Pleuritis nicht hemmt. Vielmehr nimmt Königer an, daß der Einfluß auf die Lungentuberkulose

durch chemische, vom Pleuraexsudat ausgehende Wirkungen ausgeübt wird.

Trotzdem wird von allen Seiten Günstiges über die Pneumothoraxbehandlung berichtet, und man schränkt die bisher anerkannten Gegenindikationen immer mehr ein. Forlanini (422), Sauerbruch (l. c.), Piéry (425) u. a. m. berichten über die Einzelheiten der Technik.

Die von Wilms vorgeschlagene (Jahresb. 1911, S. 258) eingreifendere Methode zur Begünstigung der Lungenschrumpfung (Rippenresektion) scheint noch nicht viel nachgeprüft zu sein. Kolb (434) berichtet über einige günstige Erfolge und stellt die Indikation: chronisch-indurative oder fibröskavernöse Oberlappenerkrankungen.

Als Ersatz für die Pneumothoraxbehandlung, namentlich für diejenigen Fälle, in denen wegen breiter Adhäsionen die Anlegung des Pneumothorax nicht ausführbar ist, schlägt Stuertz (435) die Durchschneidung des Phrenikus vor, um durch künstliche Zwerchfelllähmung die Ausheilung der Kavernen zu ermöglichen. Hellin (436) wendet dagegen ein, daß bei einseitiger Phrenikus-Durchschneidung, wie seine Tierversuche ergaben, die entsprechende Zwerchfellhälfte nicht stillsteht. Diese Angabe wird aber von Stuertz (437) erfolgreich widerlegt.

Die *Einleitung des künstlichen Aborts bei tuberkulösen Schwangeren* ist nach Petruschky (438) nicht allgemein zu empfehlen, „sondern nur unter besonderen Umständen, namentlich dann, wenn die normale Gewichtszunahme der Gravida auch unter Anwendung spezifischer Therapie nicht zu erzielen ist". Krämer (439) will die Einleitung des Abortes davon abhängig machen, ob die Vernarbung oder das Inaktivwerden des tuberkulösen Prozesses bis zur Niederkunft erreicht wird und ob sich dieses Ergebnis noch in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vorhersehen läßt. Auf den Nachweis von Tuberkelbazillen ist dabei weniger Wert zu legen. v. Bardeleben (l. c.) hält die Unterbrechung der Schwangerschaft nur dann für zweckmäßig, wenn keine Tuberkelbazillen in der Plazenta anzunehmen sind, weil von dort aus immer eine Mobilisierung der Bazillen möglich ist. Auf Tuberkelbazillen in der Plazenta ist nicht zu rechnen bei unkomplizierten Spitzenkatarrhen bis zum vierten Schwangerschaftsmonat. In den anderen Fällen müßte neben der Entfernung der Frucht die Exzision der Plazentarstelle ausgeführt werden. Kaminer (440) bezweifelt, ob die Totalexstirpation des Uterus zur Verhütung weiterer Konzeption zweckmäßig sei: der infolge davon erwartete Fettansatz ist nicht ohne weiteres als etwas für die Ausheilung der Tuberkulose Günstiges anzusehen, und die mit einer solchen Operation verbundenen Gefahren sind für den Verlauf des Leidens nicht unerheblich. Bezeichnen doch viele Autoren, so Schröder und Kaufmann (l. c.), Tecon (l. c.), den künstlichen Abort schon als einen Eingriff, der den Tuberkulösen nicht ungefährlich ist.

Die für die Behandlung der Lungentuberkulose geeigneten *hydrotherapeutischen Maßnahmen* werden von Winternitz (441) und Scherer (442) zusammengestellt und begründet.

Über die Einwirkung des *Radium* auf die Tuberkulose wird verschieden berichtet. Puntoni (443) sah von einer 48 Stunden lang währenden Einwirkung von Radiumemanationen und Radiationen keinen Einfluß auf Tuberkulosekulturen oder tuberkulöses Material. Flemming und Krusius (444) fanden, daß die vom Radium und seinen Verwandten ausgehenden Strahlenenergien einen abschwächenden Einfluß auf den Tuberkelbazillus sowie einen roborierenden Einfluß auf den infizierten Organismus ausüben, wodurch sich eine Abschwächung des Krankheitsverlaufes erklären läßt. Eine Vernichtung der Tuberkelbazillen, wie sie durch die Sonne erfolgt, konnten sie mit Radium nicht beobachten. — Bernheim und Dieupart (445, 446, 447) wenden das Radium als radioaktives Jodmenthol (*Dioradin*) mit angeblich glänzendem Erfolge gegen Tuberkulose an: das Dioradin vermag zwar nicht „sämtliche Formen von schwerer Tuberkulose zu heilen, aber es führt eine Besserung selbst bei verzweifelten Fällen herbei". Das Dioradin wird intramuskulär jeden 2.—3. Tag eingespritzt, in Serien von 30—40 Einspritzungen. Es soll Tuberkelbazillen und Streptokokken zerstören, das Allgemeinbefinden der Kranken und den Kräftezustand heben, Fieber, Husten, Auswurf und Nachtschweiß unterdrücken. Die Angaben Bernheims und Dieuparts finden Bestätigung durch Baud (448) und Robinson (449).

Die *Opotherapie der Tuberkulose* wird von Gouraud und Paillard (450) auf Grund der Überlegung vorgeschlagen, daß bei den Tuberkulösen häufig Funktionsstörungen drüsiger Organe auftreten. Besonders die Behandlung mit Schilddrüsen-, Nebennieren- und Leberextrakt wird als wirksam bezeichnet, während Bayle (451) ausgezeichnete Erfolge mit Milzextrakt hatte, dem er eine geradezu spezifische Wirkung nachrühmt.

Unter den *Medikamenten*, die zur Behandlung der Tuberkulose empfohlen werden, ist das Guajakol und seine Präparate noch viel in Gebrauch. Gute Erfolge berichten Camphausen (452), Elkan (453), Napier (454), Jungblut (455), Dorn (456), Burow (457) u. a. m., wenn auch vorwiegend das Guajakol nicht als ein eigentliches Heilmittel, sondern als wertvolles Unterstützungsmittel der Kur bezeichnet wird.

Über gute und zum Teil ausgezeichnete Erfolge der Behandlung mit *Quecksilberinjektionen* berichten Lisle Wright (459, 460), Squire (461) und Peters (462). Es wird besonders bernsteinsaures Quecksilber benutzt.

Auch die *Schwefelpräparate* werden wieder zur Behandlung der Tuberkulose herangezogen. Diesing (463) empfiehlt sein Adrenochrom, die organische Schwefelverbindung der Nebennieren, die eine Erhöhung der Venosität des Gesamtblutes herbeiführen soll. Werner und Schreiber (464) erklären die günstige Wirkung der Lippspringer Arminiusquelle mit deren Schwefelgehalt, der hauptsächlich expektorierend wirken soll.

*Jodoform*injektionen werden von Dewar (465) empfohlen, Kampfer von Volland (466), Atoxyl von Knothe (467), während Blühdorn (468, 469) berichtet, daß Chinosol und Formaldehyd wirkungslos sind.

Zwei neue Mittel zur Tuberkulosebehandlung sind im Berichtsjahre vorgeschlagen worden. Das eine, das *Prophylacticum Mallebrein*, dient zunächst prophylaktischen Zwecken, soll aber nach Mallebrein und Wasmer (472) auch zu Heilzwecken benutzt werden. Es ist das chlorsaure Aluminium, das als Gurgelwasser zur Anwendung kommt. Das Aluminium vermag eine verhältnismäßig große Menge von Chlor- und Sauerstoffatomen zu binden, und diese werden, wenn das Aluminiumchlorat mit der Schleimhaut in Verbindung kommt und sich in Aluminiumalbuminat und Chlorsäure zersetzt, als Chlorsäure frei, um sofort weiter gespalten zu werden in Chlor und Sauerstoff. Betrachtet man nun die Gaumenmandeln als die hauptsächlichen Eintrittspforten des Tuberkelbazillus, so ist es zu erwarten, daß durch regelmäßiges Gurgeln mit dem Aluminium chloricum eine Desinfektion der Mandeln erreicht wird, die alsdann vor dem Eindringen der Krankheitserreger geschützt werden. Mallebrein nimmt nun aber außerdem noch eine Tiefen- und Fernwirkung des Aluminium und seiner Salze an, die sich auf pflanzenphysiologische Beobachtungen und das Verhalten des Aluminiums beim Beizprozeß gründen. Danach sollen die in der Mundhöhle frei werdenden Chlor- und Sauerstoffatome in statu nascendi von den Mandeln aus den Lungen zugeführt werden und dort auf die Krankheitsherde und die Tuberkelbazillen einwirken. Tatsächlich sollen denn auch nach Wasmers Beobachtungen an Kranken gute Erfolge erzielt worden sein: Abnahme des Hustens und Auswurfs, Rückgang der Rasselgeräusche, Entfieberung, Appetitzunahme, Gewichtszunahme.

Das andere, von Finkler und Gräfin v. Linden (473) vorgeschlagene Tuberkuloseheilmittel wird noch etwas geheim gehalten. Es wird vorläufig nur angegeben, daß es sich um einen mit Jod substituierten Anilinfarbstoff und eine lösliche Chlorkupferverbindung handelt. Diese Mittel vermögen, ein jedes für sich, die Entwicklung von Tuberkulosekulturen zu hemmen; sie beeinflussen die sonst tödlich verlaufende Impftuberkulose des Meerschweinchens im günstigen Sinne (Heilung in 75—100%). Meissen (474) berichtet über gute Erfolge in mittelschweren Fällen von Lungentuberkulose, in denen er langsames Verschwinden des Fiebers und der Tuberkelbazillen aus dem Auswurfe feststellte. Strauß (475) sah günstige Wirkung bei äußerer Tuberkulose, besonders bei Lupus.

Für die *Behandlung des tuberkulösen Fiebers* wird von Minnich (476) das Elbon (Cinnamoylparaoxyphenylharnstoff) vorgeschlagen, das im Organismus in Zimtsäure bzw. Benzoesäure und in ein Derivat des Paraoxyphenylharnstoffs zerfällt. Diese Körper besitzen antizymotische und antipyretische Eigenschaften und führen schneller als andere Fiebermittel und ohne lästige Nebenwirkungen zur Entfieberung. — Gheza (477) tritt für das Maretin ein.

Die verschiedenen Behandlungsweisen der Hämoptoe werden von Stühmer (478) und Ronzoni (479) zusammengestellt. Wiggers (480) erklärt für das beste Hämostyptikum das Zirbeldrüsenextrakt, weil es das einzige Mittel ist, das gleichzeitig den Druck im arteriellen System erhöht und in den Lungenblutgefäßen herabsetzt. Focke (481) empfiehlt neben diätetischen Maßregeln als Medikament die Digitalis, die die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhöhen soll. Focke geht dabei von der Annahme aus, daß die Lungenblutungen durchaus nicht immer durch das Reißen einer Gefäßwand verursacht werden, sondern meist aus der Schleimhaut größerer Bronchien stammen und durch Kreislaufstörungen und Stauungen (venöse und kapillare) hervorgerufen werden, also durch Diapedese entstehen.

Die *Behandlung der Kehlkopftuberkulose* wird von Schröder (482) ausführlich besprochen. Die besten Erfolge erreicht man durch „die Kombination der strengen Anstaltsbehandlung mit einer zielbewußten energischen lokalen Therapie". Die spezifische Therapie ist nach Schröder für die Kehlkopfbehandlung weniger geeignet. Hutter (483) erklärt dagegen, mit dem Tuberkulin bei Kehlkopftuberkulose gute Erfolge erreicht zu haben und gerade durch die Tuberkulinbehandlung den Zustand der Kranken häufig soweit gebessert zu haben, daß Operationen ausführbar wurden oder Spontanheilung von Geschwüren eintrat. Meyer (484) bestreitet, daß die klimatische oder Freiluftbehandlung für die Heilung der Kehlkopftuberkulose ausreicht und erwartet alles von lokaler Behandlung, unter Umständen unter gleichzeitiger Anwendung von Tuberkulin. — Pfannenstill (485, 486) versucht eine energische antiseptische Einwirkung auf die tuberkulösen Kehlkopfaffektionen dadurch herbeizuführen, daß er das Antiseptikum erst im erkrankten Gewebe sich bilden läßt. Das in statu nascendi auftretende Antiseptikum wirkt dadurch energischer und zeigt eine Tiefenwirkung, die bei der oberflächlichen Anwendung (Spülungen,

Streupulver usw.) vermißt wird. Pfannenstill erreicht sein Ziel, indem er Jodnatrium innerlich gibt, Wasserstoffsuperoxyd äußerlich (Inhalation) anwendet. Es wird dadurch im erkrankten Gewebe Jod frei, das namentlich bei gleichzeitiger Anwesenheit einer Säure desinfizierend wirkt. Ein Zusatz von Essigsäure, Weinsäure oder Zitronensäure ist daher ratsam. Außer der Kehlkopftuberkulose hat Pfannenstill dieses Verfahren auch bei *Lupus* mit Erfolg angewendet. Für dessen Behandlung wird von Verge (487) die Applikation einer Tuberkulinsalbe empfohlen.

Die *Sonnenlichtbehandlung* ist nach v. Schrötter (488) besonders für die Behandlung *chirurgischer Tuberkulose* geeignet. Außer der Sonnenscheindauer ist dabei die Intensität der Strahlung zu berücksichtigen. Es ist eine direkte Heilwirkung auf tuberkulöse Herde neben der Anregung der vitalen Funktionen anzunehmen. — Jerusalem (489) berichtet über erfolgreiche Sonnenbehandlung chirurgischer Tuberkulose, wodurch sich mancher chirurgische Eingriff ersparen läßt. Jerusalem nimmt weniger eine Tiefenwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Herde an, als eine allgemeine Kräftigung des Organismus, der infolge davon mit dem Krankheitsherde besser fertig wird. Auch Wilms (l. c.), der eine kombinierte Therapie (Tuberkulin und Röntgenstrahlen) empfiehlt, spricht sich für möglichst konservative Behandlung aus, die durch klimatische Kuren, Sonne, Seebäder u. dergl. zu unterstützen ist. Er hebt besonders hervor, daß der auf operativem Wege von seinen Lymphomen befreite Kranke weniger gut daran ist als ein Kranker, dessen Lymphome durch die konservative Behandlung zurückgegangen sind, weil bei diesem sich der Organismus während seines Kampfes mit der Drüsentuberkulose gekräftigt hat und gegen Neuinfektionen widerstandsfähiger geworden ist. Hammond (490) empfiehlt die Seebäder bei tuberkulösen Knochenerkrankungen. Stone (491) tritt für konservative Behandlung der tuberkulösen Peritonitis ein. Mosberg (492) schlägt eine Verbesserung der Schmierseife vor, weil die käufliche Seife ungleichmäßig zusammengesetzt ist und bisweilen reizend wirkt. Er wendet diese verbesserte Schmierseife mit Erfolg bei chirurgischer Tuberkulose und skrofulösen Erkrankungen an. Chapple (493) nimmt bei schweren tuberkulösen Gelenkerkrankungen die Ileokolostomie vor, um den Darmabschnitt auszuschalten, von dem aus am häufigsten die Reinfektion des Organismus erfolgt. Einige Fälle werden mitgeteilt, in denen die Heilung der Gelenkerkrankung erst nach Ausführung dieser Darmoperation erfolgte. — Raw (494) erklärt die Tuberkulinbehandlung für die zweckmäßigste und sicherste Therapie der chirurgischen Tuberkulose. Raw wendet Kochs Tuberkulin R an, weil er die chirurgische Tuberkulose auf Infektion mit Typus bovinus zurückführt; dagegen behandelt er die durch Typus humanus hervorgerufenen Tuberkuloseerkrankungen (Lungen- und Kehlkopftuberkulose) mit Perlsucht-Tuberkulin.

Für die *Behandlung der Nierentuberkulose* stellt Karo (495) den Grundsatz auf, daß jedem chirurgischen Eingriffe die spezifische Therapie vorangehen sollte. Diese darf sich aber nicht auf die schweren inoperablen Fälle beschränken sondern leistet gerade im Anfangsstadium gute Dienste. Zweckmäßig verbindet man das Tuberkulin mit Chinin bei gleichzeitiger Anwendung eines Diuretikums (Buccosperin). — Wildbolz (496) bezweifelt, daß das Tuberkulin lokale Heilwirkungen bei Nierentuberkulose hervorbringen kann und sieht den Hauptnutzen des Mittels in der allgemeinen Giftfestigung des Organismus. Dementsprechend nehmen die lokalen Beschwerden unter Tuberkulinbehandlung nicht ab, obgleich sich das Allgemeinbefinden bessert und das Körpergewicht zunimmt. In vorgeschrittenen Fällen ist vor der Tuberkulinbehandlung direkt zu warnen. In leichten Fällen ist vor der Exstirpation ein Versuch konservativer (Tuberkulin-) Behandlung angezeigt.

B. Auszüge.

I. Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

1. **Das Auge vom Renntier;** von D. Tretjakoff. 1 Taf. u. 10 Fig. (Intern. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. Bd. 29. S. 150. 1912.)

T. hatte Gelegenheit, *Augen vom Renntier* zu untersuchen. Die vorliegenden Mitteilungen beziehen sich außer allgemeinen Angaben und Maßen hauptsächlich auf folgende Punkte: Die sogen. Descemetsche Haut der *Kornea* endigt nicht in Gestalt einer einfachen Platte, sondern wird im Renntierauge nicht nur in der Richtung von innen nach außen, sondern auch zirkulär durch die bindegewebigen Achsen der Irisfortsätze durchsetzt und in einzelne Lamellen gespalten. Das Gerüst der Kammerbucht (sogen. Ligamentum pectinatum) ist aus uvealen und skleralen Bestandteilen gleichmäßig gemischt.

Die *Irisfortsätze* des Renntiers haben in erster Linie auf anatomischem Wege nachweisbare Beziehungen zum distalen (vorderen) Teil der Grundplatte des Ziliarkörpers. Die hinteren Balken und das sklerale Gerüstwerk bestehen hauptsächlich aus dem protoplasmatischen Netz, das die sogen. Endothelzellen der Fontanaschen Räume bilden, wobei den Balken wahrscheinlich die spezielle Aufgabe zufällt, dem Synzytium die nötige Festigkeit zu verleihen, obwohl es an und für sich schon sehr resistent gegen mechanische Einflüsse ist.

Auf der *Sehnervenpapille* des Renntiers findet sich ein *Zapfen*, der aus einem gliösen Gerüstwerk, einer bindegewebigen Achse und aus Blutkapillaren besteht. Eine Fortsetzung in den Glaskörper entsendet er nicht. Er stellt eine scheinbare Fortsetzung der retinalen Venen dar und ist wahrscheinlich ein rudimentäres Gebilde, das einen Rest der papillären Anhänge des Nervus opticus bei seinem Eintritt ins Auge der Reptilien darstellt. Übrigens durchsetzen die Netzhautgefäße beim Renntier alle Schichten der Haut, auch die Neuroepithelschicht. Sobotta (Würzburg).

2. **Die Entwicklungsgeschichte der Kopfarterien von Talpa europaea;** von Harry Sicher. 5 Fig., 3 Taf. (Morph. Jahrb. Bd. 44. S. 465. 1912.)

S. untersuchte die *Entwicklungsgeschichte der Kopfarterien* und speziell die der *Arteria stapedia* beim *Maulwurf*. Während der erste Aortenbogen zugrunde geht, bleibt vom zweiten eine kleine Aussackung an seiner dorsalen Ursprungsstelle erhalten, der sich zur späteren Arteria stapedia verlängert. Inzwischen hat sich die ventrale Aorta, die ursprünglich nur bis an den Mandibularbogen zum Ram. III. Trigemini reichte, bis in den Oberkiefer verlängert. Den Mandibularis an seiner lateralen Seite kreuzend, gibt sie ihm die A. alveolaris inferior primaria mit und wendet sich dann zum Nervus maxillaris und folgt ihm als Arteria infraorbitalis.

Die Arteria stapedia verlängert sich ziemlich rasch und teilt sich nach ihrem Durchtritt durch das Blastem der Steigbügelanlage in ihren oberen und unteren Ast. Der erstere gibt Hirnhautäste ab und erstreckt sich durch die Orbita bis zur lateralen Nasenwand, der untere Ast dagegen übernimmt das Gebiet der späteren Carotis externa. Durch zwei am 2. und 3. Trigeminusast entlangziehende Anastomosen übernimmt der genannte Ast der Arteria stapedia nämlich zuerst die Arteria infraorbitalis und dann die Arteria alveolaris inferior, so daß der Carotis externa nur Lingualis und Auricularis posterior bleiben. Dieses Gefäß entsteht anfangs als Ast der Arteria stylomastoidea, die in den frühesten Stadien nachweisbar am Nervus facialis entlang proximalwärts hinter dem äußeren Gehörgange und der ersten Kiemenfurche verläuft. Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Arterie um ein Derivat des ventralen Anteils des II. Aortenbogens.

Sobotta (Würzburg).

3. **Über sogenannte atypische Epithelformationen im häutigen Labyrinth.** *Eine rudimentäre Macula neglecta*; von L. Stütz. 1 Taf. (Morph. Jahrb. Bd. 44. S. 403. 1912.)

St. beobachtete bei Föten und jugendlichen Individuen einen *Epithelhügel am Boden* und an der medialen Wand des *Utriculus*, die er mit der bei Vögeln und Reptilien dort vorkommenden dritten Nervenendigung der sogenannten *Macula neglecta* vergleicht und mit dieser homologisiert. Bei Erwachsenen fehlt die Bildung meist, was nach Ansicht von St. mit der Tatsache übereinstimmt, daß rudimentäre Bildungen während des Fötallebens nur im Kindesalter deutlicher zu sein pflegen als im erwachsenen Zustand.

Sobotta (Würzburg).

4. **Lo sviluppo delle vie biliari e del pancreas in alcuni embrioni umani;** per Antonio Pensa. 11 Fig. (Anat. Anz. Bd. 41. S. 155.)

P. untersuchte bei 7 menschlichen Embryonen von 4,2—43 mm Länge die *Entwicklung der Gallenwege* und des *Pankreas*. Letzteres nimmt seinen Ursprung von zwei getrennten Anlagen, einer dorsalen in Gestalt eines hohlen Divertikels der dorsalen Darmwand und einer ventralen in Form einer soliden Epithelknospe des proximalen

Teils der kaudalen Wand des Leberdivertikels, aus dem der Ductus choledochus seinen Ursprung nimmt. Die ventrale Anlage ist von Anfang an unpaar, wenn sich in ihr später auch zwei Höhlungen zeigen.

Was die Bildung der Gallenwege anlangt, so geht die Bildung der Gallenblase von der ventralen Portion des Leberdivertikels des Mitteldarms aus, die des Ductus choledochus von dem proximalen, die des Ductus hepaticus vom kranialen Abschnitt des Divertikels. Der schmale Verbindungsstiel, der die von Anfang an weite Gallenblasenanlage mit dem Leberdivertikel verbindet, wird zum Ductus cysticus. Alle Abschnitte der Lebergänge sind in einem gewissen Entwicklungsstadium solid; bei Ductus hepaticus ist das von Anfang an der Fall, bei den übrigen ist der Verschluß ein sekundärer. Dann tritt zuerst im Choledochus, dann im Cysticus und zuletzt in der Gallenblase das Lumen wieder auf.

Sobotta (Würzburg).

5. **Der Schädel von La Chapelle-aux-Saints und die Mandibula des Homo Heidelbergensis von Mauer.** *Eine kritische Betrachtung;* von J. Sobotta. 2 Taf., 1 Fig. (Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. Bd. 15. S. 217.)

S. wendet sich *gegen den Versuch* des Pariser Paläontologen Boule, das älteste menschliche Fossil, den *Unterkiefer* des *Homo Heidelbergensis* von Mauer, mit der geologisch wesentlich jüngeren *Neanderthalrasse* (Homo primigenius) zu *identifizieren;* insbesondere zeigt S., wie falsch der Rekonstruktionsversuch von Boule ist, bei dem er den (stark verzeichnet dargestellten) Heidelberger Unterkiefer an den Schädel des neanderthaloiden Fossils von *La Chapelle-aux-Saints* anzupassen versucht. Die massige Mandibula Heidelbergensis paßt weder mit ihrem viel zu breiten Aste in die Schläfengrube des La Chapelle-Schädels, noch besteht eine auch nur annähernde Kongruenz zwischen dem Oberkiefer des letztgenannten Fossils an seinem Zahnbogen und dem Unterkieferkörper von Mauer. Dieser ist viel zu lang für die La Chapelle-Maxilla und hat einem Individuum einer „Menschen"-Rasse angehört, dessen Vorderkopf viel ausgebildeter war als der der Neanderthalrasse, der also viel affenähnlicher gewesen sein muß. Ferner macht S. auf weitere Fehler der Bouleschen Rekonstruktionsversuche aufmerksam.

Sobotta (Würzburg).

6. **Über aktive Epithelbewegung;** von Albert Oppel. (Anat. Anz. Bd. 41. S. 398.)

O. hat bei den Wundheilungen von Explantationsversuchen feststellen können, daß es eine *aktive Bewegung des Epithels* gibt. Sie unterscheidet sich in mehrfacher Hinsicht von der amöboiden Bewegung, insbesondere kommt es nicht zum Ausstrecken von Fortsätzen wie bei dieser, auch geht sie nicht mit einer Isolierung der einzelnen Zellen einher, sondern sie führt zu einer flächenhaften Berührung gleichartiger Zellen. Während die amöboide Bewegung eine Durchwanderung andersartiger Gewebe ermöglicht, vollzieht sich die Epithelbewegung innerhalb seines eigenen Gewebes; sie ist auch oft eine Massenbewegung, indem ganze Zellgruppen sich infolge von Reizwirkung in derselben Richtung miteinander bewegen, jedoch mit steter Lageveränderung der einzelnen Zellen untereinander. Im wesentlichen bleibt dabei die Epithelbewegung auf die Oberfläche bindegewebiger Flächen beschränkt.

Die aktive Epithelbewegung kann durch abwechselnde Kontraktion und Expansion des Zellkörpers entstanden gedacht werden (sogenannte Kontraktionsbewegung) oder als passive Bewegung des Zellinhalts durch Änderung der Oberflächenspannung wie die amöboide Bewegung. Nach O. müßte man nun 4 Formen der Bewegung unterscheiden: 1. die amöboide, 2. die Epithelbewegung, 3. die Flimmerbewegung, 4. die Muskelbewegung. Sobotta (Würzburg).

7. **Contribution à l'étude du fonctionnement des cellules glandulaires.** *Du rôle du chondriome dans la sécrétion;* par Henri Hoven. 13 Fig., 2 Taf. (Arch. f. Zellforsch. Bd. 8. S. 555. 1912.)

H. beschäftigt sich mit dem Studium der *Drüsenfunktionen* und den *Veränderungen* der *Drüsenzellen* bei deren *Sekretion*. Mit Hilfe der neuen Mitochondrienfärbungen sucht H. die Rolle der sogen. *Chondriosomen* bei der Bildung der Drüsensekrete zu erforschen. Untersucht wurden Glandulae submaxillaris und parotis von Kaninchen, Ratte, Katze, Hund, Meerschweinchen, Glandula sublingualis vom Hund; Pankreas vom Hund, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Triton, Salamander; Magendrüsen von Katze und Hund; Niere von Meerschweinchen und Frosch; Milchdrüse von Meerschweinchen, Kaninchen und Ratte, Nebenniere von Meerschweinchen und Ratte.

H. kommt zu dem Schlusse, daß alle bisher unter dem Namen von vegetativen Filamenten, Basalfilamenten, Ergastoplasma, Ergastidien und Chondriomen beschriebenen Strukturen der Drüsenzelle die gleichen Bildungen darstellen, nämlich Chondriomen. Diese sind konstante Bildungen der sezernierenden Zellen, sie stellen die Organbestandteile dar, welche die zur Ausarbeitung der Sekretionsprodukte nötigen Materialien fixieren. Bei dieser Erscheinung spielen sie eine hervorragend aktive Rolle. Entweder bilden sich die Chondriosomen direkt in die Sekretgranula um, wie das bei manchen Drüsen der Fall ist, oder es geschieht das weniger auffällig unter Bildung einer Zwischenstufe zwischen Sekretgranulom und Chondriosom. Dabei bleibt nach Ausstoßung des Sekretes immer eine Reserve von Chondriosomen unverändert erhalten. Wahrscheinlich vermehren sich die Chondriokonten durch Längsteilung. Der *Zellkern* spielt bei der Bildung der Sekretgranula *keinerlei aktive* Rolle. H. bestätigt damit also die Auffassung der großen Mehrzahl der neueren Untersucher in der Frage der Bildung von Sekretgranula aus Chondriosomen oder anderen mitochondrienartigen Bildungen. Sobotta (Würzburg).

8. **Beziehungen zwischen Form und Funktion der Primatenwirbelsäule;** von Hans Bluntschli. 9 Abb., 1 Taf. (Morph. Jahrb. Bd. 44. S. 489. 1912.)

Bl. stellt vergleichende Betrachtungen an über die Beziehungen zwischen *Form* und *Funktion der Wirbelsäule* der *Menschen* und *Affen*. Außer einem niederen Affen (Macacus) stand Bl. ein *weiblicher Schimpanse* jugendlichen Alters mit vollständigem Milchgebiß zur Verfügung, der unmittelbar nach dem Tode durch Chloroform untersucht werden konnte. Die Wirbelsäule wurde in Ruhelage, in maximaler Vor- und maximaler Rückbeugung in Gipsform abgegossen und verglichen. Was das Verhalten des Thorakolumbalteils der Wirbelsäule anlangt, so zeigte sich ein *grundlegender Unterschied* zweier *Flexionstypen* bei Macacus (niederer Affe) einerseits, Schimpanse und Mensch andererseits. Bei ersterem wurde ein einheitliches Biegungsverhalten beobachtet, ferner eine auffallend geringe Biegungsfähigkeit des obersten Brustwirbelsäulenabschnitts in ventraler, eine relativ große in dorsaler Richtung; bei Schimpanse und Mensch war das Verhalten in letzterer Beziehung gerade das umgekehrte, ferner besteht hier kein einheitliches Biegungsverhalten, sondern ein gegensätzliches zwischen Lenden- (und unterem Brustteil) einerseits und Brustteil der Wirbelsäule andererseits.

Diesen physiologischen Befunden entsprechen auch die auf Stellung der Gelenkflächen und Ausbildung der Fortsätze beruhenden *anatomischen Verhältnisse*. Bei Macacus findet noch innerhalb der Brustwirbelsäule ein Wechsel des Wirbeltyps statt, es ist meist der 10. Brustwirbel ein *Wechsel- oder antiklinischer Wirbel*, beim Schimpansen ist es erst der 13. Brustwirbel, an dessen unterem Ende ebenso wie beim Menschen am 12. Rückenwirbel der Lendenwirbeltyp beginnt.

Sobotta (Würzburg).

9. **Makroskopische Darstellung des atrioventrikularen Verbindungsbündels am menschlichen und tierischen Herzen;** von M. Holl. 4 Taf. (Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abt.] S. 62. 1912.)

H. gibt eine ausführliche Darstellung des *Verhaltens* des *sogen. atrioventrikularen Verbindungsbündels* der menschlichen *Herzmuskulatur*, wie sie sich am menschlichen und tierischen Herzen bei makroskopischer Präparation darstellt. Dieses schon Leonardo da Vinci bekannte Bündel, in dem neuerdings das System der *Reizleitungsfasern* erkannt wurde, verhält sich in bezug auf Anordnung, Lagerung und Verlauf bei Mensch und Tier ziemlich gleich, nur die Stärke variiert; so ist es beim Rind (Kalb), Schaf, Schwein und Pferd viel stärker und dicker als beim Menschen und Hund. Auch die Dicke der Faserbündel wechselt. Bei allen teilt sich in auffälliger Weise der Stamm des Bündels in Gestalt einer relativ großen dreieckigen Platte in einen rechten und linken Schenkel.

Das Bündel beginnt mit einem feinsten Faserwerk in der Wand des Sinus coronarius und wahrscheinlich auch in den benachbarten Abschnitten der Wandung des rechten und vielleicht auch linken Vorhofs. Die so entspringenden Fasermassen bilden ein Netzwerk, den sogen. Tawaraschen Knoten. Aus diesem geht der Stamm des Bündels hervor, der rechterseits am oberen Randabschnitt des Septum ventriculorum nach vorn zieht, um sich in einen rechten und linken Schenkel zu teilen. Auf dem Wege intraventrikularer Muskelbalken gelangen die Schenkel zu den Papillarmuskeln, wo sie in ein diese umspinnendes Netzwerk übergehen. Es wird also durch das atrioventrikulare Verbindungsbündel in erster Linie eine *Verbindung der Wand des Sinus coronarius und der Papillarmuskeln* hergestellt.

Sobotta (Würzburg).

II. Physiologie.

10. **Zur Technik der Labyrinthexstirpation und Labyrinthausschaltung bei Katzen;** von A. de Kleijn. (Pflügers Arch. Bd. 145. S. 549. 1912.)

Es wird erstens eine Methode der Labyrinthexstirpation beschrieben, bei der die Kochlea, das Vestibulum und die Ampullen der Bogengänge entfernt werden, die Bogengänge selbst dagegen unverletzt bleiben, desgleichen Trommelfell und Fazialis. Der Nervus VIII. wird im Verlaufe der Operation im Porus acusticus internus freigelegt, aber ebenfalls geschont. Der Gang der Operation wird an einer Reihe stereoskopischer Photographien und mehrerer Skizzen erläutert, ohne die eine eingehendere Schilderung zwecklos erscheint.

Zweitens wird eine einfache Anästhesierungsmethode mit 20% Kokain für das Labyrinth angegeben, die zu temporärer Ausschaltung des gesamten Organes führt. Das Kokain wird nach entsprechender vorbereitender Operation entweder in das Vestibulum und die Kochlea oder (nach Eröffnung der Bulla) durch das Foramen rotundum direkt in das Labyrinth eingespritzt.

Dittler (Leipzig).

11. **Die Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der Kopfstellung;** von R. Magnus und A. de Kleijn. (Pflügers Arch. Bd. 145. S. 455. 1912.)

Vorliegende Arbeit enthält den interessanten Nachweis, daß bei dezerebrierten Katzen, bei welchen der Einfluß optischer und olfaktorischer

Reize, sowie des Großhirns ausgeschaltet ist, ein Einfluß der Kopfstellung auf den Tonus der Gliedmaßen besteht. Jede Bewegung des Kopfes hat bei einer anderen Lage des Tieres einen anderen Einfluß. Alle hierher gehörigen Erscheinungen lassen sich zurückführen auf die Superposition zweier Gruppen von tonischen Reflexen, von denen die eine vom Halse, die andere von den Labyrinthen ausgelöst wird.

Die Labyrinthreflexe entstehen dadurch, daß der Kopf eine bestimmte Lage im Raume einnimmt. Der Muskeltonus in den 4 Extremitäten wird durch diese Reflexe stets im gleichen Sinne geändert. In der Mehrzahl der Versuche war der Strecktonus maximal, wenn der Schädel unten, der Unterkiefer oben und die Schnauze 45° gegen die Horizontale gehoben war; er war minimal, wenn der Kopf um 180° um die Frontalachse gedreht wurde. *Ein* Labyrinth genügt, um den Extremitätentonus auf *beiden Körperseiten* zu beeinflussen.

Die Halsreflexe werden ausgelöst durch Veränderung der Stellung des Kopfes gegen den Rumpf. Drehen und Wenden des Kopfes führt zu gegensinnigen Tonusänderungen in den rechten und linken Extremitäten. Die Beine derjenigen Seite, nach der die Schnauze gerichtet ist, werden gestreckt, die Beine der anderen Seite haben verminderten Strecktonus. Beugen des Halses nach vorn und hinten führt zu gegensinnigen Reaktionen der Vorder- und Hinterbeine. Beim Vorwärtsbeugen wird der Strecktonus der Vorderbeine gehemmt, der der Hinterbeine verstärkt, beim Rückwärtsbeugen umgekehrt. Der Tonus der Beugemuskeln wird hierbei immer im umgekehrten Sinne beeinflußt, wie der der Streckmuskeln.

Da bei jeder Lage des Tieres die gleiche Halsbewegung eine andere Stellung des Kopfes im Raume veranlaßt, so müssen sich bei den verschiedenen Lagen des Tieres die Labyrinth- und Halsreflexe in ganz verschiedener Weise superponieren.

Auch am erwachsenen Menschen (es wurden pathologische Fälle untersucht, bei denen die Großhirnfunktion mehr oder weniger ausgeschaltet war), sowie am menschlichen Säugling lassen sich tonische Reaktionen der Glieder auf Änderung der Kopfstellung nachweisen.

Wegen weiterer Einzelheiten aus den Ergebnissen der an neuen Tatsachen reichen Arbeit muß auf das Original verwiesen werden. Es sei nur noch ausgeführt, daß Extremitäten, deren zugehörige hintere Wurzeln durchtrennt sind, sich an den genannten Reflexen noch beteiligen können. Hierdurch erklären sich hinlänglich die Tonusbefunde an den Flügeln der Taube nach Hinterwurzeldurchschneidung (Trendelenburg), die fälschlicherweise als ein myogener Tonus gedeutet wurden. Dittler (Leipzig).

12. **Der Einfluß der Vagusreizung auf den Ablauf der Verdauungsbewegungen;** von Ph. Klee. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 557. 1912.)

Nach Abtrennung von Gehirn und Medulla oblongata (Dekapitation nach Sherrington) wurde bei Katzen mit dem Röntgenverfahren der Ablauf der Verdauungsbewegungen verfolgt. Die hierbei zu beobachtenden Bewegungsvorgänge weichen einigermaßen von den normalen ab und stimmen im wesentlichen mit jenen überein, die an der lebenden vagotomierten Katze beobachtet sind.

Die elektrische Reizung des peripheren Vagusstumpfes ruft bei der Rückenmarkskatze abnorm starke Bewegungen des Magens und des Dünndarmes hervor.

Am Magen besteht die Wirkung der Vagusreizung im Auftreten sehr heftiger peristaltischer Einschnürungen, die sich auf den ganzen Magen erstrecken und ihn in mehrere Abschnitte zu teilen vermögen. Alle Einschnürungen laufen peristaltisch dem Pylorus zu. Dieser öffnet sich beim Herannahen einer Welle und schließt sich nach Entleerung seines Inhaltes wieder. Sind jedoch mehrere starke Entleerungen erfolgt, so schließt er sich kürzere oder längere Zeit und läßt trotz Fortdauer der Vagusreizung und der Peristaltik nichts mehr passieren.

Die erste Entleerung des Magens in den Darm, die an der Rückenmarkskatze normalerweise 1—2 Stunden nach der Fütterung erfolgt, kann durch Vagusreizung schon nach 6—7 Minuten erreicht werden. Die Kardia bleibt, wenn der Ösophagus leer ist, auch bei Vagusreizung fest geschlossen.

Am Dünndarm treten nach Vagusreizung ebenfalls sehr ausgedehnte und beschleunigte peristaltische Wellen auf. Diese können große Strecken des Dünndarmes durchlaufen und dabei erhebliche Mengen Darminhalt vor sich herschieben. Der Einfluß des Vagus auf die unteren Abschnitte des Dünndarmes ist geringer als auf die oberen. Es gelingt nur in wenigen Fällen, den Transport des Ileuminhaltes in das Zökum zu beschleunigen.

Ein direkter Einfluß der Vagusreizung auf die Bewegungen des Dickdarmes ließ sich bei der Katze *nicht* nachweisen. Dittler (Leipzig).

13. **Experimentelle Untersuchungen am Säugetierherzen über Reizbildung und Reizleitung in ihrer Beziehung zum spezifischen Muskelgewebe;** von Georg Gauter und Alfred Zahn. (Pflügers Arch. Bd. 145. S. 335. 1912.)

Vorliegende Untersuchungen befassen sich mit der Frage nach dem Entstehungsort der Herzreize unter normalen und unter experimentell geänderten Bedingungen mit besonderer Berücksichtigung

des spezifischen Muskelgewebes im Sinusknoten und im Atrioventrikularknoten. Als Versuchstiere dienten Katzen, Kaninchen, Ziegen, Hunde und Affen; die Herzen wurden in situ untersucht. Es wurde so vorgegangen, daß zirkumskripte Gebiete am Herzen durch Wärme in ihrer Funktion gefördert und durch Kälte partiell oder ganz gehemmt wurden. Dabei fand sich bei systematischem Absuchen der Herzoberfläche am rechten Vorhof eine umschriebene Gegend, die auf verschiedene Temperaturapplikation mit Frequenzänderung des ganzen Herzens reagierte. Dieses Gebiet erstreckte sich im Sulcus terminalis vom Herzohr-Kavawinkel bis etwa zur Mitte der Einmündungsstellen beiden Hohlvenen und fällt mit der anatomischen Ausdehnung des Sinusknotens zusammen.

Mittels Kälteeinwirkung auf das genannte Gebiet gelang es, den Sinusknoten in seiner Funktion soweit herabzusetzen, daß ein zweites, tiefer gelegenes Zentrum die Führung des Herzens übernahm. In diesem Falle schlagen Vorhof und Kammer gleichzeitig. Die Frequenz ist dabei stets erniedrigt. Der Übergang des einen Rhythmus in den anderen erfolgt bei rascher Kühlung sprungweise, bei langsamer allmählich. In letzterem Fall geben für kurze Zeit beide Zentren unabhängig voneinander Reize: der Sinusknoten hat die Führung über die Vorhöfe, der Atrioventrikularknoten über die Kammer.

Daß nach Ausschaltung des Sinusknotens die Herzreize im Atrioventrikularknoten entstehen, konnte durch direkte Beeinflussung des Tawaraschen Knotens bewiesen werden.

Hatte der Sinusknoten die Führung des Herzens, so ließen sich durch Abkühlung des Atrioventrikularknotens alle Formen der Überleitungsstörung hervorrufen. Durch Erwärmung des Tawaraschen Knotens konnten diese Störungen prompt wieder rückgängig gemacht werden.

Dittler (Leipzig).

14. Über die Beziehungen des Vagus zu intrakardialen Nervenzellen im Säugetierherzen; von Fritz Marchand und Arthur W. Meyer. (Pflügers Arch. Bd. 145. S. 401. 1912.)

Bei lokaler Applikation von Nikotin an der hinteren und oberen Fläche der Vorhöfe zwischen den Einmündungsstellen der Hohlvenen wird am Warmblüterherzen eine Unwirksamkeit der Vagusreizung leichter erzielt als an anderen Herzteilen. Es ist daher anzunehmen, daß die in dieser Gegend im hinteren Abschnitt der Vorhofscheidenwand gelegenen Ganglien die „Umschaltestelle" des Vagus darstellen. Nach der Ansicht der Vff. handelt es sich in den genannten Vorhofganglien wahrscheinlich um ein hemmendes Koordinationszentrum, das beiden Vagis untersteht und von dem aus eine hemmende Wirkung auf alle Herzteile ausgehen kann. Dittler (Leipzig).

15. Beiträge zur Physiologie der Drüsen. 17. Mitteilung. *Die innere Sekretion der Nebenniere und deren Innervation;* von L. Asher. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 58. S. 274. 1912.)

Bei Ausschluß aller Organe, auf welche der Nervus splanchnicus wirkt, außer der Nebenniere, führt Splanchnikusreizung eine beträchtliche Blutdrucksteigerung herbei. Wird der Splanchnikus, unter Zwischenschaltung von Pausen, dauernd gereizt, so kommt es zu dauernder Erhöhung des Blutdruckes. Da Verschluß der Nebennierenvenen hierbei jede Wirkung der Splanchnikusreizung aufhebt, so folgt, *daß der N. splanchnicus ein echter sekretorischer Nerv für die Nebenniere ist.* Zugleich wird auf dem beschriebenen Weg ein einwandfreier physiologischer Beweis für die innere Sekretion der Nebenniere geliefert, der vor anderen den Vorzug hat, daß das körpereigene unveränderte Blut unter ganz natürlichen Bedingungen zum Adrenalinnachweis verwendet wird.

Die in vorliegender Arbeit von A. benutzte Methode eignet sich, wie beiläufig bemerkt sei, auch zur Untersuchung gewisser anderer Fragen aus dem Gebiet der Kreislaufphysiologie, wie beispielsweise zur Feststellung der Größenordnung der Depressorwirkung auf das nicht vom Splanchnikus versorgte Gefäßgebiet.

Wegen der Kritik der Arbeiten von Strehl und Weiß, sowie von Popielski, die sich mit der inneren Sekretion der Nebennieren befassen, muß auf das Original verwiesen werden.

Dittler (Leipzig).

16. Intratracheale Insufflation im physiologischen Laboratorium; von S. J. Meltzer. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 161. 1912.)

Es wird die schon anderwärts publizierte Methode der intratrachealen Insufflation, bei welcher die Lufteinblasung mittels einer durch die Stimmritze bis zur Bifurkation in die Trachea eingeführte Hohlsonde geschieht, an der Hand einer Skizze der Versuchsanordnung besprochen. Die Methode kann als Ersatz für die bisher gebräuchliche Methode der künstlichen Atmung durch eine Trachealkanüle gelten. Ebenso wie diese eignet auch sie sich für die (Einleitung und) Unterhaltung einer Narkose. Bemerkenswert erscheint, daß bei der intratrachealen Insufflation, dadurch, daß der tote Luftraum oberhalb der Bifurkation ausgeschaltet wird, ein kontinuierlicher Luftstrom dieselben Dienste tut wie der sonst nötig gewesene periodisch unterbrochene.

In Amerika hat die Methode, wie M. mitteilt, auch in der menschlichen Chirurgie schon häufige Verwendung gefunden. Dittler (Leipzig).

17. Über ein neues Verfahren zur Gewinnung des Blutserums; von Y. Sakaguchi. (Derm. Woch. Bd. 55. S. 875.)

S. entnimmt nach irgendeiner Methode Blut, fängt es in einem Zentrifugenröhrchen auf und taucht ein vorher sterilisiertes, gespaltenes, möglichst trockenes Holzstäbchen oder einen dünnen Metalldraht mit dem geknickten Ende ein. Nach der Gerinnung (etwa nach einigen Stunden) werden die Blutkuchen am Holzstäbchen oder dem Metalldraht herausgezogen und es bleibt ein klares Serum zurück. Er hat diese Methode an mehr als 5000 Röhrchen erprobt.

Frieboes (Bonn).

18. **Einfache Methode zur Resistenzbestimmung roter Blutkörperchen beim gesunden und kranken Menschen;** von Leo v. Liebermann unter Mitwirkung von Franz Fellinger. (Orvosi Hetilap 1912. S. 256.)

Ein Tropfen (ca. 0,05) frischen, nicht defibrinierten Menschenblutes, 2 Minuten lang mit 5 ccm einer $^1/_2$proz. Kochsalzlösung schwach geschüttelt, löst nach Hinzufügen von 5 ccm $1^1/_2$proz. Kochsalzlösung kaum oder nur minimal die Erythrozyten, indem die nach scharfem Zentrifugieren gewonnene obenstehende Flüssigkeit farblos bleibt, oder nur eine Spur von Hämolyse zeigt. Etwa 90% der Erythrozyten sind beim gesunden Menschen gegen eine $^1/_2$proz. Kochsalzlösung resistent. Die Unterschiede in der Resistenz der Erythrozyten lassen sich auch zahlenmäßig durch einen Resistenz-Quotienten (R Q) ausdrücken, was in der Weise geschieht, daß im obigen Versuch die obenstehende klare Flüssigkeit abgegossen und mit ebensoviel destilliertem Wasser ersetzt wird; das Verhältnis des Hämoglobingehaltes der beiden Flüssigkeiten ist = R Q. Mit vorstehender Methodik wurden Resistenzbestimmungen bei verschiedenen Krankheiten angestellt: es zeigte sich, daß eine Resistenzabnahme unter den verschiedensten pathologischen Zuständen zu finden ist; auf Grund des vorliegenden Versuchsmateriales scheint sie *ein Zeichen der allgemeinen Schwäche* zu sein. — Auch manche Gifte, namentlich Alkohol, erniedrigen recht stark die Resistenz der Erythrozyten. — Weitere Untersuchungen sind im Gang.

Rosenthal (Budapest).

19. **Zeitmessende Versuche über die elektrische Registrierung verschiedener Phasen der Herztätigkeit;** von August Hoffmann und Wl. Selenin. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 305. 1912.)

Mit Hilfe der von Hoffmann angegebenen Registriermethoden wird folgendes festgestellt: der Anfang des ersten Herztones koinzidiert genau mit dem Ende des absteigenden Schenkels der R-Zacke des Elektrokardiogrammes, und der zweite Ton folgt sogleich auf die Zacke T. Der Anfang der Spitzenstoßkurve geht dem ersten Ton etwas voran; dem zweiten Ton dagegen entspricht die negative Welle, welche auch in der Kurve der A. carotis vorhanden ist und offenbar als Ausdruck einer Rückbewegung des Blutes zu betrachten ist. Der Hauptanstieg des Karotispulses fällt in den Raum zwischen den Zacken R und T oder auf den aufsteigenden Schenkel der letzteren. Außerdem ließ sich zeigen, daß (wie schon von Frédérique und Stassen u. a. konstatiert wurde) die Systole des rechten Ventrikels jener des linken meist etwas vorangeht. Aus dieser Tatsache, sowie aus den, von einem Falle von Hemisystolie gewonnenen Kurven werden gewisse Eigentümlichkeiten des Elektrokardiogrammes verständlich zu machen gesucht.

Dittler (Leipzig).

20. **Zur Technik der Schreibung von Bewegungsvorgängen in Verbindung mit dem Elektrokardiogramm;** von August Hoffmann. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 295. 1912.)

H. verwendet zur genauen Bestimmung des zeitlichen Eintrittes von Bewegungsvorgängen (Pulskurven, Muskelkontraktionen) das Edelmannsche Saitengalvanometer in der Weise, daß er die Mareyschen Kapseln oder Schreibhebel mit kleinen Stabmagneten armiert, die sich in Induktionsspiralen befinden. Die bei der Bewegung des Magneten auftretenden Induktionsströme werden vom Saitengalvanometer angezeigt und photographisch registriert. In entsprechender Weise werden zur Registrierung der Herztöne die von einem Mikrophon gelieferten Ströme dem Saitengalvanometer zugeleitet. Die vorgeschlagenen Methoden haben den entschieden praktischen Vorzug, daß man beim Versuch räumlich ganz unabhängig wird, da die Versuchstiere nicht unmittelbar vor dem photographischen Registrierapparat postiert zu werden brauchen.

Dittler (Leipzig).

21. **Zur physikalischen Analyse des Elektrokardiogramms;** von Wl. Selenin. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 319. 1912.)

Vorliegende Arbeit diskutiert an der Hand von photographischen Kurven den Einfluß der Ableitungsart auf die Form des Elektrokardiogrammes und bringt eine Reihe von Modellversuchen, in denen der Verlauf der normalerweise vom Herzen gelieferten Ströme nachgeahmt wird.

Dittler (Leipzig).

22. **Über die Strömung des Blutes in dem Gebiete der Pfortader.** *V. Die Blutversorgung des Pförtners und Pankreas;* von R. Burton-Opitz. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 344. 1912.)

Durch Messung des arteriellen Zuflusses wird ermittelt, daß die Blutzufuhr zum Pylorus bei mittlerem Blutdruck etwa 0,42 ccm pro Sekunde, jene des Pankreas durchschnittlich 0,47 beträgt. Während der Reizung des Plexus gastroduodenalis, welche zu einer meist nicht sehr beträcht-

lichen Steigerung des allgemeinen Blutdruckes führt, fällt das Sekundenvolumen in beiden Organen auf etwa 0,2 ccm ab. Dittler (Leipzig).

23. **Über Extrasystolen mit kompensatorischer Pause bei Kammerautomatie und über die Hemmungswirkung der Extrasystole**; von C. J. Rothberger und H. Winterberg. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 385. 1912.)

Die sehr umfangreichen, am Hundeherzen durchgeführten Versuche führten zum Ergebnis, daß sowohl bei atrioventrikulärer als auch bei ventrikulärer Automatie Extrasystolen von einer echten kompensatorischen Pause im Sinne Engelmanns gefolgt sein können. Unter besonderen Umständen ist eine mehr oder weniger vollständige Scheinkompensation der extrasystolischen Rhythmusstörung durch die Hemmungswirkung der Extrasystole nachweisbar. Diese Hemmungswirkung hängt von dem Zustand des Herzens ab und beruht auf einem Mißverhältnis zwischen der Erregbarkeit des Herzens und der jeweils disponiblen Reizgröße. Dittler (Leipzig).

24. **The variations of pressure in the pulmonary artery**; by C. J. Wiggers. (Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. and Med. Bd. 9. Nr. 4. S. 81.)

Mit Hilfe eines sehr empfindlichen Pulsometers wurde festgestellt, daß beim normal atmenden Hunde der systolische und diastolische Druck in der Lungenarterie während der Inspiration sank, während der Exspiration stieg. Der systolische Druck betrug durchschnittlich 43,3 mm in der Exspiration und 31,7 mm in der Inspiration, der diastolische 20 mm in der Exspiration, 11,9 mm in der Inspiration. Bei Verlangsamung der Herztätigkeit sinkt der diastolische Druck, ebenso der systolische, der aber wieder steigt, sobald eine gewisse Grenze überschritten ist.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

25. **Der Einfluß der Kopfhaltung auf die Pulswelle (der Art. radialis)**; von E. Sieber. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 13.)

Bei der Beugung des Kopfes nach vorn und rückwärts kommt es zur Kontraktion, bzw. Relaxation der Halsmuskeln und -faszien, infolgedessen zu Veränderungen der Gefäßlumina und der Hindernisse für den Blutdruck und daher zu Veränderungen der Form der Pulswelle. Bei nach rückwärts gebeugtem Kopf bildet der anakrotische Teil der Pulswelle einen gegen die vorangehende Welle konvexen Bogen (wegen des größeren Widerstandes in den komprimierten Gefäßen), bei nach vorn gebeugtem Kopf eine gerade aufsteigende Linie (wegen Wegfalls der Widerstände). Der katakrotische Teil der Pulswelle zeigt bei relaxierten Muskeln (Flexion des Kopfes nach vorn) normale Elevationen, während dieselbe bei rückwärts gebeugtem Kopfe weniger deutlich entwickelt sind. Mühlstein (Prag).

III. Physiologische und pathologische Chemie.

26. **Über den Purinstoffwechsel des Menschen.** I. Mitteilung. *Sind die Purinkörper intermediäre oder terminale Stoffwechselprodukte?* von V. O. Sivén. (Pflügers Arch. Bd. 145. S. 283. 1912.)

Vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit der Frage, ob die Purinstoffe, welche der menschliche Organismus im Harn ausscheidet, terminale Produkte darstellen. Es ergab sich, daß von den Purinen, die mit der Nahrung aufgenommen werden (exogene Purine) etwa 50% schon im Verdauungskanal eine weitgehende Spaltung erfahren. Der übrige Teil aber, der mit erhaltenem Purinkern resorbiert wird und in das Blut gelangt, wird *nicht weiter zerstört*, sondern in verhältnismäßig kurzer Zeit (12—15 Stunden) in der Form der Harnpurinstoffe (und zwar wie es scheint *quantitativ)* durch die Niere ausgeschieden. In den aus der Kernsubstanz der Körperzellen stammenden (endogenen) Purinen wird der Purinkern ebenfalls nicht gesprengt. Der menschliche Organismus ermangelt also außer in den Verdauungssäften einer „urikolytischen“ Fähigkeit. Aus den angeführten Tatsachen ergibt sich unter anderem auch der wichtige Schluß, daß die endogenen Purine durch die zugeführten exogenen *nicht* ersetzt werden, daß also der endogene und der exogene Purinumsatz im menschlichen Organismus *nicht* unmittelbar ineinandergreifen. Dittler (Leipzig).

27. **Untersuchungen über Purinstoffwechsel**; von U. Rinaldi. *IX. Über den Gehalt der Muskeln verschiedener Tiere an Purinbasen;* von V. Scaffidi. (Biochem. Zeitschr. Bd. 41. S. 49. 1912.)

Der Gehalt an Purinbasen des gestreiften Muskelgewebes ist bei den verschiedenen Tieren verschieden, am geringsten bei Polypen, höher bei Fischen, noch höher bei Säugetieren, am höchsten bei Vögeln. Der Purinbasengehalt unterliegt größeren Schwankungen. Infolge des hohen Gehaltes an Purinbasen ist das Vogelfleisch als Nahrungsmittel für Purinstoffwechselkranke wenig geeignet. Junkersdorf (Bonn).

28. **Über den Einfluß des Peptons auf die Zuckerbestimmung durch Fehlingsche Lösung**; von Alessandro Bernardi. (Biochem. Zeitschr. Bd. 41. S. 160. 1912.)

Durch die vorliegenden Untersuchungen wurde erneut bewiesen, daß die gravimetrische Zuckerbestimmung mit Fehlingscher Lösung in eiweißhaltigen Flüssigkeiten stets zu hohe Werte liefert

und daß es aus diesem Grunde zweckdienlich ist, stets das Kupfer nach Volhard zu titrieren.

Junkersdorf (Bonn).

29. **Untersuchungen über den Einfluß einiger Nahrungsmittel auf die Löslichkeit der Harnsäure;** von M. Hindhede. (Skand. Arch. f. Phys. Bd. 27. S. 87. 1912.)

Nachdem H. in dieser Arbeit eine Reihe von Substanzen in Nährversuchen hinsichtlich ihres Verhaltens auf die Harnsäureausscheidung erprobt hat, glaubt er in einer gemischten Brot-Kartoffel-Fruchtkost in Verbindung mit einer geringen Milchmenge eine Nahrung empfehlen zu können, die für die Harnsäurelöslichkeit am geeignetsten ist. Junkersdorf (Bonn).

30. **Weitere Mitteilungen über die eiweißsparende Wirkung verfütterter Ammoniaksalze;** von E. Grafe. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 78. S. 485. 1912.)

Aus seinen Versuchen zieht Gr. den Schluß, daß Ammoniak (in Form von Ammoniumzitrat verfüttert) Körpereiweiß zu sparen imstande ist. Es werden verschiedene Möglichkeiten angegeben, die teils durch Versuche anderer Forscher experimentell gestützt sind, wie man sich den Vorgang physiologisch-chemisch erklären kann.

Junkersdorf (Bonn).

31. **Über den differenten peptischen Abbau von Weizen und Hafer;** von Max Klotz. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 29. 1912.)

Hafer*stärke* wird durch diastatische Fermente weit leichter aufgespalten als Weizen*stärke*. Versuche mit künstlicher peptischer Verdauung dagegen ergaben mit Pepsinsalzsäure sowohl als auch mit Trypsinsodalösung einen schnelleren und energischeren Abbau des Weizen*mehls* gegenüber dem Hafer*mehl*. Junkersdorf (Bonn).

32. **Quantitative Eiweißbestimmungen im Harn und ihre praktische Brauchbarkeit;** von Curt Moeves. (Deutsche med. Woch. 1912. Nr. 22. S. 1035.)

M. untersuchte an einer Reihe von Harnen die in der Praxis am meisten verwandten neueren Eiweißbestimmungen auf ihre Genauigkeit und praktische Brauchbarkeit unter Zugrundelegung der gewichtsanalytischen Methode nach Scherer als Genauigkeitsvergleich. Die Modifikation der Esbachschen Probe nach Truchiya wird nach den Ergebnissen als Ersatz für die Esbachsche Probe abgelehnt. Günstiger sind die Resultate nach der Schnellmethode nach Aufrecht, doch ist auch sie nur für eine annähernde quantitative Bestimmung brauchbar und erfordert zur Ausführung eine Zentrifuge. Ein ziemlich brauchbares Resultat liefert in kurzer Zeit die optische Bestimmung nach Roberts-Stolnikow, die nach Angabe M.s am besten nur bei Tageslicht ausgeführt wird, da sonst sehr leicht Täuschungen unterlaufen. Von allen anderen untersuchten Methoden hat die alte Esbachsche Methode die besten Resultate ergeben. Die zahlreichen Modifikationen derselben bieten keine Vorteile, da manche scheinbare Verbesserungen auf Kosten der Genauigkeit zu setzen sind.

Junkersdorf (Bonn).

33. **Untersuchungen über die Pankreasexstirpation.** *I. Die Veränderungen des allgemeinen Stoffwechsels bei einem partiell des Pankreas beraubten Hunde;* von H. Labbé. (Revue de méd. Bd. 32. S. 257. 1912.)

Stoffwechselversuche an einem durch partielle Pankreasexstirpation diabetisch gemachten Hunde. Während der 4monatlichen Dauer der Versuche verlor der Hund 50% seines Körpergewichts. Bei einer täglichen Zuckerausscheidung von durchschnittlich 30 g zeigte sich keine stärkere Polyphagie und Polydypsie. Bei Zufuhr von Säure vermag der diabetische Hund diese durch Ammoniak zu neutralisieren. Die Ausscheidung der Aminosäuren ist nicht erhöht. Die übrigen Versuche betreffen die Resorption der Fette und des Eiweißes, sowie den Mineralstoffwechsel und bringen nichts wesentlich Neues.

Isaac (Wiesbaden).

34. **On indican in the blood of uremic patients;** by N. B. Foster. (Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. and Med. Bd. 9. Nr. 4. S. 76.)

Zum Nachweise von Indikan im Blute urämischer Patienten empfiehlt sich die von Obermayer angegebene Methode, die im wesentlichen auf einer Trennung der Proteine vom Serum durch Alkohol, Verdampfen des Alkohols, Behandlung des mit Wasser versetzten Alkoholfiltrats mit Bleiessig zur Entfernung der Salze und Entfernung des Bleiessigs mit Natriumphosphat, schließlich Prüfung des klaren Filtrats auf die beim Urin übliche Weise mit Obermayers Reagens beruht. Es ist nötig, mindestens 25 ccm Serum zu benutzen. Die Reaktion ist in vielen Fällen positiv, zumal wenn das Serum 24—36 Stunden gestanden hat. Die Obermayersche Methode ist der Kaolin-Methode sehr überlegen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

35. **Untersuchungen über das fettspaltende Ferment des Magensaftes nebst Angaben zur quantitativen Bestimmung desselben;** von Heinrich Davidsohn. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 24. S. 1132.)

Durch die Arbeiten von Volhard im Jahre 1901 wurde zum ersten Mal auf das Vorkommen eines fettspaltenden Fermentes im Magensaft und sein Verhalten bei verschiedenen Magenerkrankungen hingewiesen. Da es bisher an einer für die klinischen Untersuchungen geeigneten Methode fehlte, hat D. eine derartige ausgearbeitet. Er benutzt als Maß für den Ablauf des fermentativen

Vorganges nach den Angaben von Michaelis und Rona die Änderung der Oberflächenspannung wässeriger Lösungen von Glyzerinestern und einfachen Fetten vermittelst der von ihnen beschriebenen Tropfmethode. Da die Größe des aus einer Kapillare ablaufenden Tropfens von der Oberflächenspannung abhängt, ist die Zahl der Tropfen, welche beim Entleeren eines bestimmten Volumens der Flüssigkeit gebildet werden, gleichfalls ein Maß für die Oberflächenspannung. Bei Verwendung des gleichen Volumens und der gleichen Kapillare lassen sich für die untersuchten Flüssigkeiten damit relative Werte erlangen. Als Substrat für die Fermentwirkung wurde Tributyrin verwandt, das trotz der äußerst geringen Löslichkeit in Wasser sich sehr gut dafür eignet, da geringe Spuren genügen, um die Oberflächenspannung des Wassers sehr stark zu erniedrigen. Wenn man nämlich Tributyrinlösung mit filtriertem Magensaft versetzt, so erhält man nach dem Vermischen nicht den Wert der reinen Tributyrinlösung, sondern den Wert, der das Ende der Spaltung anzeigt. Um ein quantitatives Maß für den Fermentgehalt des Magensaftes zu erhalten, müssen die zu untersuchenden Magensäfte soweit verdünnt werden, daß 0,5—1 ccm der Verdünnung in 60 ccm Tributyrinlösung einen ganz bestimmten Umsatz an Tropfen bewirken. Mie Messung kann mit dem Traubschen Stalagmometer oder mit einem von D. beschriebenen einfacheren Apparat vorgenommen werden. Junkersdorf (Bonn).

36. **Versuche über die Genauigkeitsgrenze der galvanometrischen Bestimmung von Elektrolyten und Harnstoff im menschlichen Harn;** von Wunder. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1101.)

In einer früheren Arbeit war von W. eine Methode mitgeteilt worden, nach der man den Gehalt des Harns an Salzen und Harnstoff in der Weise bestimmt, daß man durch eine kleine Menge den konstanten Strom hindurchleitet. „Die hindurchpassierende Stromstärke, an einem eingeschalteten Milliampèrimeter abgesehen, gestattet an der Hand einer empirisch aufgestellten Tabelle, direkt den Salzgehalt des Harns festzustellen und indirekt, durch Abzug des der gefundenen Elektrolytkonzentration entsprechenden spezifischen Gewichtes vom gesamten spezifischen Gewicht des Harns auf den Gehalt des letzteren an Nichtleitern (im wesentlichen Harnstoff) zu schließen.“ In der vorliegenden Arbeit wird durch gleichzeitige Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl die Brauchbarkeit dieses indirekten Verfahrens kontrolliert. Die Bestimmung gestaltet sich unter Berücksichtigung der hierbei gewonnenen Erfahrungen folgendermaßen: Zunächst bestimmt man in dem vorliegenden Harn galvanometrisch bei 16° C. nach einer mitgeteilten Tabelle den scheinbaren Elektrolytgehalt, dann nach dem Straußschen Verfahren den Kochsalzgehalt, und berechnet, wie viel Prozent des scheinbaren Elektrolytgehaltes der NaCl-Gehalt ausmacht; dieser Wert nach einer zweiten Tabelle in bestimmter Weise korrigiert, ergibt nach einer weiteren Tabelle vermittelst des spezifischen Gewichts den Gehalt an Nichtleitern (als Harnstoff ausgedrückt). Junkersdorf (Bonn).

37. **Ein Beitrag zum Purinstoffwechsel der Affen;** von Wilhelm Wiechowski. (Prag. med. Woch. 1912. Nr. 22. S. 275.)

In früheren Arbeiten hat W. nachgewiesen, daß bei den Säugetieren ganz allgemein bis zu den Affen das hauptsächlichste Endprodukt des Purinstoffwechsels das Allantoin ist. Es beträgt 90% und mehr der Gesamtpurinausscheidung. Da der Mensch im Gegensatz hierzu etwa 90% in Form von Harnsäure ausscheidet und nur minimale Spuren von Allantoin, untersuchte er den Harn von Anthropoiden auf den Purinstoffwechsel. Er fand hierbei stets eine reichliche Ausscheidung von Harnsäure, doch gelang es ihm nicht, Allantoin nachzuweisen. Dieses Verhalten ist um so auffälliger, weil die niederen Affen dieselben Verhältnisse aufweisen wie die übrigen Säugetiere. W. sieht in der Tatsache, daß der Harn des Schimpansen sich in seinem Purinbestande genau so verhält wie der des Menschen, einen weiteren biologischen Beweis für die nahe Verwandtschaft, in welchen der Mensch zu diesen Tieren steht. Junkersdorf (Bonn).

38. **Die Bedeutung des Lezithins im Stoffwechsel des Erwachsenen;** von W. Cronheim. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. S. 262. 1912.)

Cr. untersucht die Frage, ob der ausgewachsene Organismus einer Zufuhr von Lezithin bedarf, oder ob er mit den anderen phosphorhaltigen Nahrungsmitteln seinen Bedarf decken kann. Er verfuhr hierbei so, daß er eine Periode mit möglichst lezithinarmer Kost mit einer mit lezithinreicher Kost verglich. Es wurde auf diese Weise festgestellt, daß unter dem Einfluß des Lezithins, wie dies bei Kindern schon öfter bewiesen, stets ein erheblicher Ansatz von Stickstoff zu konstatieren war und daß in der Lezithinperiode die Stickstoffausscheidung im Harn beträchtlich geringer war. Aus dem Befunde der angestellten Versuche zieht Cr. den Schluß, daß auch im Stoffwechsel des erwachsenen Menschen das Lezithin eine wichtige Rolle spielt und daß es in bestimmten, nicht geringen Mengen vorhanden sein muß. Junkersdorf (Bonn).

39. **Die Bedeutung des Kreatins für den Stoffwechsel des Uterus;** von W. Rübsamen und R. Gusikoff. (Arch. f. Gyn. Bd. 95. H. 2. 1911.)

R. u. G. fanden, daß die Gebärmutter bei kräftiger Arbeit mehr Kreatinin oder Kreatin an ihre Umgebung abgibt als der schwächer

arbeitende oder ruhende Muskel, daß ferner es sich nur um chemische Vorgänge in der glatten Muskulatur der Gebärmutter handeln kann: um die Spaltung einer lockeren Kreatin-Eiweißverbindung. Die Ergebnisse dieser in der E. Kehrerschen Klinik angestellten Versuche entsprechen dem, was S. Weber am Herzen gefunden hat, jedoch ist die Arbeitsleistung, die Bewegungsintensität und daher auch die Menge des bei der Arbeit bzw. Bewegung abgegebenen Kreatins und Kreatinins beim Herzen eine größere als bei der Gebärmutter. Zurhelle (Bonn).

IV. Mikrobiologie und Serologie.

40. **Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien**; von Ph. Eisenberg. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 305. 1912.)

Die Frage, ob Mutation oder Variation ist nur zu entscheiden, wenn man von sogenannten „reinen Linien" (Johannsen) seinen Ausgang nimmt. Erst wenn man mit Sicherheit mit Kulturen von einem reinen Genotyp arbeitet, eine Population die keimplasmatisch einheitlich ist, kann man ausschließen, daß lediglich nur die Selektion eines präexistierenden Typs mittels äußerer Einwirkung stattgefunden hat, während der Experimentator glaubt durch Einwirkung eines bestimmten Faktors den Arttyp umgewandelt zu haben. Zum Studium der Variabilitäts- und Mutationsfragen eignen sich die Milzbrandbazillen vorzüglich, wegen der leichten Beeinflussung ihres wichtigsten biologischen Merkmales, der Sporulation. Durch Züchtung auf Glyzerin- oder Traubenzuckeragar (andere Autoren erzielten sporenlose Stämme durch Züchtung bei 42°) läßt sich eine reine sporogene Rasse in eine anscheinend (bis über 500 Generationen) konstante asporogene umwandeln. Unsere Laboratoriumkulturen enthalten meistens ein Gemisch von erblich fixierten (Genotypen) sporogenen und asporogenen Rassen, oder, und zwar seltner, rein sporogene oder rein asporogene Rassen; durch Erhitzen auf 70—90° läßt sich an Mischkulturen eine Auslese der sporogenen, durch oftes Überimpfen junger Kulturen (bis zu dreißigstündig) eine Auslese der asporogenen Rasse durchführen. Seitz (Bonn).

41. **Contribution à l'étude sur l'intoxication intestinale**; par A. Distaso. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 62. S. 433. 1912.)

D. verficht die Anschauung Metchnikoffs, wonach die chronische Obstipation, wie übrigens auch die Arteriosklerose, die Folge einer Intoxikation durch die Gifte der Darmbakterien ist. Albu zeigte zuerst an Hunden, daß die Entfernung des Dickdarms, bis auf Diarrhöen von denselben gut vertragen wird. Alb. Laue machte sodann die Operation am Menschen mit vorzüglichem Erfolg, auch die Diarrhöen stellten sich nicht immer ein, jedenfalls hob sich das ganze Befinden in überraschender Weise. D. vergleicht nun die Darmflora des Menschen vor und nach der Resektion des Dickdarms. Die Flora ist bei den Obstipierten absolut sehr vermindert, die gramnegativen Bakterien sind fast verschwunden, Sporen massenhaft vorhanden. Nach der Entfernung des Dickdarms findet eine üppige Wucherung der Grampositiven statt, die Indolbildner sind in der Minderzahl, es überwiegen Bac. bifidus und Bac. acetogenes. Die gebildete Essigsäure verhindert das Wuchern der Intoxiaktions-Bakterien. Die normale Dickdarm-Flora ist nicht nur für die Verdauung nicht förderlich, sondern schädlich für den Menschen und Ursache der verschiedensten Störungen. Seitz (Bonn).

42. **Untersuchungen über Mastitisstreptokokken und ihre Differenzierung von saprophytischen Streptokokken**; von A. Gminder. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 152. 1912.)

Die Trommsdorffsche Leukozytenprobe, fußend auf der Beobachtung von Bergey, wonach eine bestimmte Menge von Leukozyten im Milchzentrifugat für das Vorhandensein einer Streptokokkenmastitis spricht, ist nach den Untersuchungen Gm.'s ein wichtiges Hilfsmittel für Feststellung dieser Erkrankung. Die pathogenen Milchstreptokokken zeigen häufig eine starke Abplattung ihrer Einzelglieder, jedoch ist dies kein ständiges Kriterium; auf morphologischem Wege ist also eine Trennung der pathogenen und saprophytischen Streptokokken nicht möglich. Ebenso gelingt dies nicht auf biologischem Wege allein; die meisten zeigen keine hämolytische Fähigkeit, und nehmen eine Mittelstellung ein zwischen Streptococcus mitior und mucosus. Die Virulenz für weiße Mäuse ist häufig vorhanden, kann aber auch ebenso häufig fehlen.

Im übrigen gelang es Gm. auch mit saprophytischen Streptokokken eine Mastitis zu erzeugen; es scheint demnach also nur von der Menge der Erreger und den Bedingungen der Infektion abzuhängen, ob eine Streptokokkenart pathogene Wirkung entfaltet oder nicht. Seitz (Bonn).

43. **Über Modifikationen bei Bakterien**; von G. Bernhardt und N. Markoff. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. H. 1—3. S. 1. 1912.)

Die kleine Arbeit ist ein Beitrag zur Frage der sogenannten „Mutation" bei Bakterien. Vieles von dem was gerade in letzter Zeit unter der Mutations-Flagge segelt, ist unschwer als Variation zu deuten. In der Tat, das Postulat der Plötzlichkeit und der Vererbbarkeit der neuerworbenen Eigenschaft, welches gestellt werden muß als Grundlage für den Begriff Mutation, ist häufig

nur scheinbar ganz erfüllt. So gelingt es nicht selten bei Dysenteriekulturen, welche scheinbar Mutationserscheinungen zeigen (Material von dem Knopfe einer auf Maltose-Agar blau gewachsene Knopfkolonie gibt weiterhin auf demselben Substrat rote Kolonien ohne Knopfbildung), bei Zurückbringung des Erregers unter natürliche Existenzbedingungen, d. h. Tierpassage, einen bleibenden Rückschlag in das primäre Wachstum zu erzielen. Seitz (Bonn).

44. **Beitrag zur Bewertung der Emmerichschen Cholerahypothese;** von J. Biberfeld. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. H. 1—3. S. 1. 1912.)

Bekanntlich hat der ausdauernde Verfechter der heute aufgegebenen Pettenkoferschen epidemiologischen Hypothese, Emmerich, die Theorie aufgestellt, daß der Choleravibrio an und für sich nicht pathogen sei, vielmehr seine pathogenen Eigenschaften nur auf seiner Fähigkeit beruhten aus den Nitraten Nitrit zu bilden. Der Tod an der asiatischen Cholera sei also ein Tod durch freie salpetrige Säure.

B. hat nun Hunden in den Dünndarm große Mengen einer Lösung von Natrium nitrosum mit einer Säure injiziert; die dosis letalis lag pro Kilogramm Hund zwischen 0,02 und 0,05 salpetriger Säure. Das Sektionsbild war jedoch demjenigen der Cholera vollkommen unähnlich. In einer anderen Versuchsreihe erhielten Hunde in den Dünndarm Natriumnitrat mit Reinkulturen von Vibrio Nordhafen (starker Nitritbildner) injiziert. Hier zeigte sich im lebenden Tiere auch keine Spur von Nitritbildung.

Auch diese Versuche möchten also keine Stütze für die Nitrithypothese bilden. Seitz (Bonn).

45. **Das Schicksal der Milzbrandkeime in der Stalljauche;** von G. Roth. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. H. 4—6. S. 372. 1912.)

Die Stalljauche besitzt hochgradige milzbrandtötende, aber keine sporentötende Eigenschaften, welche mit steigender Temperatur zunehmen; bedingt sind sie hauptsächlich durch den hohen Alkaligehalt der Jauche. Während man im allgemeinen annimmt, daß im Tierkörper Sporen nicht gebildet werden, trifft dies doch nicht zu für den Darmmilzbrand. Wie Flügge schon sagt, werden beim Darmmilzbrand der Haustiere Massen von Dejektionen mit Sporen auf die Weide gebracht; in der Tat begünstigt wohl die alkalische oder neutrale Reduktion des Darminhaltes die Temperaturverhältnisse und die Anwesenheit von Sauerstoff die Sporenbildung. Bei dem akuten Verlauf der Krankheit wird aber eine Ausscheidung der Sporen wohl nur selten beobachtet, da die Sporenbildung, welche frühestens nach 16 Stunden auftritt, erst dann beginnen kann, wenn infolge anatomischer Veränderungen Blut in den Darminhalt übergetreten ist. R. gelang an Mäusen und Meerschweinchen der Nachweis von Milzbrandsporen im Darmkanal bei Impfmilzbrand.

Zur Desinfektion der Jauche sind alkalisch reagierende Desinfektionsmittel, am besten Kalkmilch, den Säuren vorzuziehen. Seitz (Bonn).

46. **Bakteriologische Blutuntersuchungen beim Scharlach;** von N. Klimenko. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. H. 1—3. 1912.)

Wenn man bei Scharlachkranken auf der Höhe der Krankheit genügend große Mengen Blut in gewöhnliche Bouillon oder Agar einsäet (Verhältnis 1:10), so findet man nach K. in 2,1 % der Fälle Streptokokken (vom Typ. Strept. longus) in demselben. Das Vorhandensein der Streptokokken im Blute macht die Prognose ungünstig; besonders häufig findet man ihn in den Fällen, wo Pharynx- und andere Geschwüre aufgetreten sind.

Seitz (Bonn).

47. **The cobra venom hemolysis test in syphilis;** by W. J. Stone and R. Schottstaedt. (Arch. of int. Med. July 15. 1912. S. 8.)

Zur Prüfung der Haemolyse bei Syphilis wurden Lösungen von Cobragift in physiologischer Kochsalzlösung von 1:10000, 1:15000, 1:20000 und 1:30000 verwandt. Die Technik entsprach der von Weil angegebenen. Bei 4 Patienten mit primärer Syphilis war die Reaktion nur einmal positiv, dagegen bei 22 mit aktiver sekundärer oder tertiärer 20 mal = 90,9 %. In 33 Fällen mit latenter Spätsyphilis gelang die Reaktion 29 mal = 87,8 %; sie blieb aus bei 20 klinisch geheilten Patienten. Aus den Resultaten geht hervor, daß die Cobraprobe bei der latenten Syphilis der Wassermannschen Reaktion überlegen ist, und zwar ist sie bei 26 % mehr Fällen positiv als diese. Sonst stimmten beide Reaktionen überein in 88,2 % der geprüften Fälle. Die Übereinstimmung mit der Noguchischen Buttersäureprobe betrug 85,4 %.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

48. **Über die Wirkung artfremder Blutseren im Tierkörper nach subkutaner Zufuhr während des präanaphylaktischen und des anaphylaktischen Zustandes;** von E. Heilner. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 58. S. 333. 1912.)

Nach subkutaner Zufuhr größerer Mengen artfremden Eiweißes wird dieses Eiweiß innerhalb dreier Tage durch ein im Blute ad hoc gebildetes spezifisches Ferment völlig verbrannt. Genau dieselben Vorgänge spielen sich ab, wenn nach Vorbehandlung mit einer anaphylaktisierenden Serumeiweißmenge eine subkutane Injektion größerer Mengen von Serumeiweiß einer *anderen* Tierart erfolgt. Es wird dann ein zweites spezifisches Ferment gebildet usw.

Infolge dieser durch die erste Injektion einer bestimmten Eiweißart ausgelösten Reaktionen ist

der Organismus (nach H.s Deutung seiner Ergebnisse) *auf jeden Fall* befähigt, nach einer *zweiten* Injektion derselben Eiweißart das zum Abbau erforderliche Ferment, soweit es nicht schon vorrätig ist, schneller oder aber in wirksamerer Form hervorzubringen, *und zwar gilt dies nach H. sowohl dann, wenn die Reinjektion vor dem Inkrafttreten der Überempfindlichkeit, als wenn sie erst im anaphylaktischen Stadium selbst geschieht.* Im ersteren Falle sind die Versuchsergebnisse sehr durchsichtig: die Verbrennung des subkutan zugeführten, zur Vorbehandlung verwandten Eiweißes erfährt eine lebhafte Vermehrung. Im zweiten Falle hingegen sinkt der Eiweißstoffwechsel unter Erkrankung des Tieres außerordentlich ab: H. glaubt dies aber nicht darauf beziehen zu sollen, daß das spezifische Ferment nicht mehr wirksam sei oder (wie die heute gangbare Vorstellung will) daß *andere, und zwar giftige* Zwischenprodukte entstünden, die im ersteren Falle nicht zu stande kämen. Er ist vielmehr der Ansicht, daß die Fermentwirkung und die Art des Eiweißabbaues genau dieselben seien und daß lediglich die *Weiterverarbeitung* gewisser, für die Zelle *erst bei relativ längerer Einwirkungsdauer schädlicher Zwischenprodukte im anaphylaktischen Stadium gehemmt ist.* Dafür spricht der Tiefstand des Eiweißstoffwechsels in den vorliegenden Versuchen. „*Nicht die Erzeugung giftiger Zwischenprodukte, sondern die relative Persistenz sonst rasch weiter verarbeiteter Stoffe führt zu den Erscheinungen der Anaphylaxie*". Dittler (Leipzig.)

49. **Die Auslösung von Überempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweißsubstanz und ihre klinische Bedeutung;** von Wolf-Eisner und Vertes. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 21. S. 1140.)

Bringt Versuche über Auslösung von Anaphylaxie-Erscheinungen durch körpereignes Eiweiß. Bekanntlich gelingt es Anaphylaxie zu erzeugen durch Linsensubstanz, sowie Sperma. Aber auch mit arteigner Leber, Niere und Gehirn gelingt eine Sensibilisierung; allerdings tritt dieselbe erst nach mehrmaligen Injektionen auf. Bei der mikroskopischen Untersuchung der unter den bekannten anaphylaktischen Erscheinungen (Temperatur?) ad exitum kommenden Tiere finden sich Nekrosen in der Niere, Leber, gelegentlich auch degenerative Prozesse in den Ganglienzellen.

Ähnliche histologische Veränderungen finden sich auch bei Eklamptischen; W.-E. u. V. möchten auch hierhin eine Analogie sehen, welche besteht zwischen Eklampsie und Anaphylaxie. Seitz (Bonn).

50. **Die klinische Bedeutung der Lehre von der Protein-Überempfindlichkeit;** von v. Behring. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 21. S. 1137.

In diesem Vortrag, gehalten in der Friedrich v. Müllerschen Klinik in München, faßt v. B. die Tatsachen der Anaphylaxielehre zusammen, soweit sie für die Klinik von Bedeutung sind. Wir wissen heute, daß sich der Begriff „Immunität" durchaus nicht immer deckt mit dem der herabgesetzten Empfindlichkeit. Wir haben vielmehr im Immunitätsmechanismus nicht bloß unterempfindlich machende Antikörper, wie die Antitoxine, sondern auch überempfindlich machende Antikörper zu berücksichtigen. Wahrscheinlich sind so beispielsweise die Spontanimmunisierungen im Verlaufe von Pocken, Scharlach, Masern usw. auf die Entstehung anaphylaktischer Antikörper unter dem sensibilisierenden Einfluß mikroparasitärer Proteine zurückzuführen.

Von therapeutischer Wichtigkeit ist die Erkenntnis, daß auch die erworbene Überempfindlichkeit nicht, wie man früher annahm, auf einer Umstimmung vitaler Körperelemente beruht, sondern daß die Erklärung hierfür eine humorale ist. Die Überempfindlichkeit beruht zum größten Teile auf einer Veränderung gelöster Bestandteile im Blute und den Gewebssäften. Seitz (Bonn).

51. **Darstellung von Anaphylaxiegiften in vitro ohne Komplement;** von Doerr und Ruß. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 243. 1912.)

Die Versuche berichten über die Erzeugung in vitro von akut anaphylaktisch wirkenden Giften mit Hilfe von Eiweißantigenen und homologen Antiseris ohne Komplement. Die Giftwirkung war nicht auf die primäre Toxizität der verwendeten Eiweißantigene oder Antisera zu beziehen. Während von mancher Seite (so Friedberger), großes Gewicht auf die Gegenwart von Komplement (frisches Meerschweinchenserum) bei der Abspaltung von anaphylaktischem Gift aus verschiedenartigstem Eiweiß gelegt wird, konnte von anderer Seite (Ref.) gezeigt werden, daß die Abspaltung des Giftes auch ohne die Serum-Komponente, welche wir gewöhnlich Komplement nennen, gelingt. Körper mit Fermentcharakter gibt es in dem komplex zusammengesetzten Blutserum zweifellos mehrere; daß also nicht unbedingt das Eiweißantigen mit Fermentcharakter, Komplement genannt, unbedingt an der Giftabspaltung beteiligt sein muß, zeigen auch die Versuche der Autoren. Seitz (Bonn).

52. **Die Überempfindlichkeit (Anaphylaxie);** von W. Silberschmidt. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1912. Nr. 18. S. 666.)

S. gibt in Form eines Vortrags einen zusammenfassenden Überblick über die Ergebnisse, Aussichten und Theorien der Anaphylaxie. Hahn (Marburg).

53. **L'antianaphylaxie;** par Jean Minet et J. Leclercq. (Echo med. du Nord 1912. Nr. 27. S. 321.)

Auch beim Menschen kommt es, wie beim Meerschweinchen, unter Umständen bei einer zweiten Seruminjektion zu therapeutischen Zwecken

zu recht bedrohlichen Erscheinungen, die den anaphylaktischen des Tierversuches vollkommen entsprechen. Zur Vermeidung dieser Erscheinungen hat man von den verschiedensten Seiten mit durchweg negativem Erfolge versucht, durch Veränderung des Serums seine toxischen Eigenschaften bei Reinjektion zu zerstören. Weder die fraktionierte Erhitzung auf 46°, noch der Zusatz von Baryumsulfat, Calciumchlorür, Atropin usw. haben den Ausbruch antianaphylaktischer Erscheinungen verhindern können. Aussichtsreicher scheint das Vorgehen Besredkas, der durch Injektion kleinster, steigender Serumdosen eine Antianaphylaxie ohne stürmische Erscheinungen hervorrufen konnte. Die darauf folgende Reinjektion einer größeren Serummenge zeitigte nur ganz geringe flüchtige, in anderen Fällen gar keine anaphylaktischen Symptome. Hahn (Marburg).

54. **La reazione die Rivalta introdotta nell'esame degli espettorati: sua importanza diagnostisa;** per R. Casali. (Rif. med. 1912. S. 817.)

Die von Rivalta angegebene Serum- resp. Blutreaktion, die bisher nur auf Blut, Exsudate mit Cerebrospinalflüssigkeit ihre Anwendung fand, wurde in modifizierter Weise auf das Sputum übertragen. Mit Hilfe dieser Reaktion gelingt es stets, Fälle von Tuberkulose nachzuweisen, selbst solche, in denen Bazillen nicht gefunden werden können, und zwar spielt die Hauptrolle dabei die Verdünnung der Stammlösung und die ihr entsprechende Empfindlichkeit des Sputums.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

55. **Eine Verbesserung der Meiostagminreaktion;** von R. Köhler und A. Luger. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 29. S. 1114.)

Die Meiostagminreaktion läßt sich erfolgreich verwerten zur Diagnose maligner Geschwülste. So zeigt das Serum Karzinomatöser, im Gegensatz zum Serum Gesunder oder anderswie Erkrankter, die Eigenschaft in gewissem Mengenverhältnis mit Tumorextrakten zusammengebracht, eine Erniedrigung der Oberflächenspannung anzuzeigen, welche sich in einer Vermehrung der Tropfenzahl bei gleichem Volumen äußert. Diese Reaktion von Ascoli und Izar krankt jedoch an der Labilität und Inkonstanz der Organextrakte (Tumoren sowie Hunde-, Kalbs- und Rinderpankreas-Extrakte) sowie an der Schwierigkeit ihrer Herstellung. K. u. L. haben daher versucht einen künstlichen Extrakt herzustellen, indem sie Lecithin 24 Stunden mit Aceton extrahierten und durch Papier filtrierten; dieser Extrakt scheint haltbar zu sein und gab gute Resultate. Seitz (Bonn).

V. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

56. **Zur Frage über den Zerfall der weißen Blutkörperchen im Blute bei Zählung nach der Methode von Thoma;** von S. J. Manuchin. (Russki Wratsch 1912. Nr. 5. S. 151.)

M. hat gefunden, daß nach dem Zusatz der 1/3proz. Essigsäurelösung 10,0—20,7% der weißen Blutkörperchen zerfallen.

Truschennikoff (Odessa).

57. **Zwei Fälle von Dextroposition des Aortenbogens;** von Georg B. Gruber. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 375. 1912.)

Gr. berichtet über 2 Fälle von Dextroposition des Aortenbogens. Im 1. Falle verlief die aufsteigende Aorta an der rechten Seite der Trachea, gab erst eine Carotis sinistra, dann eine Carotis dextra und unmittelbar daneben eine Subclavia dextra ab, und wandte sich über den rechten Stammbronchus nach rückwärts. Die Venen des Herzens waren normal. Im 2. Falle verlief die Aorta gleich nach Überbrückung des rechten Hauptbronchus nach der medianen Richtung zu. Die Reihenfolge des Abgangs der großen Gefäße war hier: Anonyma sinistra, Carotis dextra, Subclavia dextra. Die Entstehung der Gefäßanordnung im 1. Falle ist durch Erhaltenbleiben des 4. Gefäßbogens der rechten Seite, und Wegfall der linken zu erklären. Die Variante, wie sie der 2. Fall zeigt, ist offenbar viel seltener. — Bei der *holoptischen* Sektionsmethode, bei der die Organe der Brusthöhle (und Bauchhöhle) im Zusammenhang entfernt und präpariert werden, sind solche Gefäßanomalien viel leichter festzustellen, als bei der sonst üblichen Sektionsmethode. Fischer (Göttingen).

58. **Pneumonia simulating localized peritonitis;** by H. F. L. Ziegel. (New York med. Record May 18. 1912. S. 941.)

Eine Frau von 22 Jahren erkrankte unter den Zeichen einer akuten Peritonitis mit mutmaßlichem Sitz im rechten Hypochondrium. Die Krankheit erwies sich jedoch in der Folge als Pneumonie des rechten Unterlappens mit Beteiligung der Pleura diaphragmatica.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

59. **Das chromoidale Auftreten der Kernsubstanz in den leukämischen Leukozyten und ihre Bedeutung;** von K. Hynek. (Rozpravy České Akad. Bd. 19. Nr. 41.)

Hämatologisch beruht die Leukämie in einer Läsion des Kerns der wuchernden Elemente; diese stellen funktionell aberrante Leukozyten dar, die statt der zum Leben notwendigen Substanzen unvollkommen entwickelte, toxische Sekrete produzieren. Die Leukämie ist daher keine maligne progressive Hyperleukozytose, sondern eine Über-

schwemmung des Blutes mit speziellen leukämischen Leukozyten, die den Organismus nicht schützen, sondern vergiften. Daraus erklärt sich die Malignität der leukämischen Hyperplasie und namentlich die Wirkung der Röntgenstrahlen, die speziell den kinetischen Kern zerstören.

Mühlstein (Prag).

60. **Über die Bedeutung und Entstehung der oxyphilen Zellgranulationen;** von M. Goldzieher. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 174. 1912.)

G. hat im Lubarschschen Institut die Versuche Stschartnyis nachgeprüft, nach welchem durch granulären Zerfall von roten Blutkörperchen und Aufnahme der Granula in Exsudatzellen eine lokale Eosinophilie erzeugt werden soll.

G. benutzte Meerschweinchen, die mit artfremden Erythrozyten immunisiert wurden (in Abstand von 8 Tagen in je 1 ccm Erythrozytenaufschwemmung in die Brusthöhle). Am Versuchstag wurde wieder 1 ccm eingespritzt, und nach 2, 4, 17 und 24 Stunden das in der Bauchhöhle gebildete Exsudat, gleichzeitig das Ohrvenenblut untersucht; nach der 4. Untersuchung wurde das Tier getötet und Knochenmark, Milz und Netz histologisch untersucht. Exsudat und Blut wurde in Querstrichpräparaten mit Osmiumfixierung, Färbung nach Giemsa, mit Triazid, Hämalaun-Eosin usw. untersucht.

In dem Peritonealexsudat finden sich anfangs nur mononukleäre Zellen; oxyphile Zellen nach 2 Stunden nur ganz wenig, am meisten nach 24 Stunden. Während erst zahlreiche Zellen mit phagozytierten Erythrozyten und Trümmern von solchen vorhanden sind, verschwinden diese allmählich in dem Maße, wie die oxyphilen Zellen zunehmen. Im Blute sind weder 2, noch 4 Stunden nach der Injektion, die eosinophilen Zellen vermehrt; erst nach 17 und 24 Stunden. Da also das Auftreten oxyphiler Zellen im Peritonealexsudat *eher* erfolgt, als die Zunahme dieser Zellen im strömenden Blut, können sie auch nicht durch chemotaktischen Reiz aus dem Blut in die Bauchhöhle gelangt sein, müssen vielmehr *lokal* entstanden sein. Durch Injektion von Preßsaft aus sarkosporidienhaltigem Hammelfleisch gelingt es ferner, eine diapedetische Blutung in die Bauchhöhle, Zugrundegehen von Erythrozyten und Auftreten eosinophiler Zellen im Exsudate, ohne gleichzeitige Vermehrung der eosinophilen Zellen des Blutes, zu erzeugen. G. schließt aus seinen Versuchen, daß die oxyphilen Granula aus dem Hämoglobin der zerstörten roten Blutkörperchen entstehen. Als Mutterzellen dieser eosinophilen Zellen kommen Zellen des Netzes mit rundem, chromatinreichem Kern, wohl auch typische Plasmazellen, in Frage. Fischer (Göttingen).

61. **Über einige seltene zystische und karzinomatöse Tumoren des Peritoneums;** von Paul Kirchberg. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 290. 1912.)

K. berichtet über eigentümliche, im Heidelberger (Fall 1 und 2) und Frankfurter (Fall 3) pathologischen Institut beobachtete Peritonealaffektionen. Im 1. Falle (51jähr. Frau) handelte es sich um multiple Cystenbildungen von Stecknadelkopf- bis Nußgröße im Peritoneum und Netz; Ovarien und Appendix waren frei. Die Zysten enthielten wasserklare Flüssigkeit, sie waren von flachen, endothelartigen Zellen ausgekleidet. Es handelt sich um echte Lymphozyten, und zwar um zystische Lymphangiektasie, nicht um Lymphangiom. Im 2. Falle handelte es sich um ein Carcinoma gelatinosum, bei einer 70jähr. Frau, im 3. um ein medulläres Karzinom des Peritoneum, bei einem 50jähr. Mann. Da an Ovarien und Appendix im Fall 2 keine Veränderungen bestanden, ist ein Pseudomyxoma peritonei auszuschließen; nirgends wurde sonst ein Tumor gefunden, der als Primärtumor angesprochen werden konnte, so daß nach K. ein *primärer* Krebs des Peritoneum anzunehmen ist. Auch im 3. Falle muß eine primäre Tumorbildung im Peritoneum angenommen werden; trotz des enormen Zellreichtums der Geschwulst, und der Polymorphie der Tumorzellen blieb die Geschwulst lediglich auf die Peritonealserosa beschränkt.

Fischer (Göttingen).

62. **Aneurysma spurium bei Aortitis syphilitica;** von Albrecht Steinmeier. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 306. 1912.)

St. berichtet über ein Aneurysma spurium der aufsteigenden Aorta. Dieses Aneurysma wölbte sich in den rechten Ventrikel und die Pulmonalarterie vor und führte zu einer Insuffizienz und Stenose der Pulmonalis. Das Loch in der Aorta, entsprechend dem Aneurysma, war etwa pfennigstückgroß, die Wand des Sackes 1—2 mm dick, der ganze Sack thrombosiert, in der Wand schon beginnende Organisationsprozesse. Die Aortenveränderungen in diesem Falle, mit Nekrosen in der Media, Defekten der elastischen Fasern, zelligen Infiltraten der Adventitia und endarteriitischen Prozessen der Vasa vasorum weisen darauf hin, daß hier eine *syphilitische* Aortitis, keine arteriosklerotische Veränderung des Gefäßes vorliegt, obwohl sonst keinerlei auf Syphilis zu beziehende Veränderung klinisch und anatomisch nachgewiesen werden konnte.

Fischet (Göttingen).

63. **Über Tracheopathia osteoplastica;** von A. Haslinger. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 284.)

H. berichtet über 2 Fälle von sogen. Tracheopathia osteoplastica bei einem 48jähr. Mann und einem 23jähr. Mädchen. Im mittleren Teil der Trachea fanden sich weißliche, meist in der Längsrichtung angeordnete Kalkplatten in der Schleimhaut. Mikroskopisch findet man innerhalb der elastischen Längsbänder der Trachea spongiöse Knochenblättchen, zum Teil mit deutlichen Wucherungserscheinungen; aber auch isoliert kleine osteoide Wucherungen zwischen den elastischen Fasern, die oft Degenerationserscheinungen aufweisen. Auf den Kuppen der Knorpelringe finden sich auch kleine Ekchondrosen, die mit den Knochenplättchen der Schleimhaut zum Teil in Verbindung stehen. Diese brückenartigen Verbindungen sind nach H. jedoch

sekundär, durch Verschmelzung ursprünglich isolierter Wucherungsherde entstanden. Durch die Reibung, die die Knochenplättchen der Schleimhaut bei deren Verschiebung an den Trachealringen ausüben müssen, kann an diesen die Wucherung ausgelöst werden; diese Verbindungsbrücken wären demnach nicht auf eine Mißbildung, sondern auf eine durch *mechanische Reizung* erzeugte Wucherung zurückzuführen.

Fischer (Göttingen).

64. **Eine Hernia diaphragmatica-pericardialis bei einem Hunde;** von H. Stoeber. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 278. 1912.)

Bei einem Hunde fand St. eine eigenartige Hernia diaphragmatica. Der Boden des Herzbeutels war mit dem Zwerchfell verwachsen und durch einen kreisrunden Defekt in ihm war ein abnorm gestalteter Leberlappen in den Heuzbeutel eingetreten. Es handelt sich hier jedoch nicht um eine kongenitale, sondern eine im postuterinen Leben erworbene Hernie; auf *Entwicklungshemmung* beruhte jedoch die abnorme Größe des Herzbeutels und abnorme Kleinheit der Lunge, welche Faktoren offenbar zu dieser Hernienbildung prädisponierten.

Fischer (Göttingen).

65. **Über eine bösartige Nierengeschwulst bei einem kindlichen Hermaphroditen;** von N. Raubitschek. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 206. 1912.)

Eine Kombination von Mißbildung des Genitalapparates und Tumor der Niere hat R. bei einem 1½jähr. Kinde beobachtet. Der linksseitige Nierentumor erwies sich histologisch als eine jener bei Kindern so häufigen bösartigen Geschwülste, die als „Nephrose" bezeichnet werden. Die Mißbildung der Genitalien bestand in Hypospadie und Pseudohermaphroditismus: es fanden sich Vagina und Uterus, sowie Tuben; Ovarien fehlten vollkommen. Dafür fand sich *rechts* retroperitomal an der Linea forminalis ein bohnenförmiges Gebilde, das nach der mikroskopischen Untersuchung als rückgebildeter kryptischer *Hoden* angesprochen wird. Das Individuum wäre demnach als *männlich* zu bezeichnen, da auch bei der mikroskopischen Untersuchung nirgends Ovarialgewebe aufgefunden wurde. Die Mißbildung des Genitales ist, abgesehen von der Hypospadie, als Resistenz des Müllerschen Ganges zu bezeichnen. — Nun ist eine Kombination von Genital-Mißbildung mit malignem Nephrom nach den Daten der Literatur eine *Rarität:* wäre diese Kombination typisch, so ließe sich aus der Untersuchung vielleicht eine Erklärung für das Auftreten und die formale Genese dieser Fehlbildungen gewinnen. Nach R. haben die beiden Prozesse *nichts* miteinander zu tun, so nahe auch eine gemeinsame genetische Deutung liegen mag.

Fischer (Göttingen).

66. **Über ein reines Adenom des Pankreas;** von Humbert Rollett. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 268. 1912.)

R. beschreibt ein kugliges, 11 mm im Durchmesser haltendes, im Pankreasgewebe sitzendes, reines Adenom, das sich als Nebenbefund bei einem 25jähr., an Tuberkulose verstorbenen Mädchen fand. Die Zellen dieses Tumors gleichen denen der Langerhansschen Zellinseln (die Kerne dunkler, als die des übrigen Pankreasgewebes, das Protosplasma heller). Der Tumor besteht aus vielfach gewundenen Zellsäulen (Zylinderzellen), ohne Lumenbildung; er ist abzuleiten aus (nicht völlig ausdifferenzierten) Zellen der Langerhansschen Zellinseln; er ist als gutartiges, solides Adenom zu bezeichnen. Der Fall bot keinen Hinweis darauf, daß durch diese Tumorbildung etwa Störungen der innersekretorischen Tätigkeit des Organs eingetreten wären.

Fischer (Göttingen).

67. **Fettinfiltration in der Metastase eines primären Leberzellenkrebses;** von P. Prym. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 170. 1912.)

P. beobachtete in der Metastase eines malignen Leberzellkrebses außer Galleproduktion auch noch typische Zellinfiltration der Geschwulstzellen; gruppenweis stärker, gruppenweis schwächer ausgebildet. Die Tumorzellen haben auch in der Metastase weitgehende Analogie mit den Funktionen der Leberzellen. Wenn man also die Fettinfiltration als eine solche Funktion der Leberzellen auffaßt, so beweist der Befund in der Metastase, daß diese Fettinfiltration nicht an die Zufuhr von Fett durch den Pfortaderkreislauf gebunden zu sein braucht.

Fischer (Göttingen).

68. **Zur elektiven Darstellung der eosinophilen Zellen der Hypophyse;** von Erik Johannes Kraus. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 161. 1902.)

Zur elektiven Darstellung der eosinophilen Zellen der Hypophyse verwendet Kr. eine Modifikation der Lovrain Smith-Dietrichschen Chromhämatoxylinfärbung.

Die Objekte sind möglichst frisch in Formol zu fixieren, besser *nicht* in Müller-Formol; bei Müllerscher Flüssigkeit ist langes Auswaschen nötig. Paraffineinbettung. Die Beizung erfolgt bei 37° (mehrere Stunden), in 5proz. Kaliumbichromat. Nach Abspülen in Wasser färben mit essigsaurem Hämatoxylin (Kuttschitzky) 24 Stunden und differenzieren in verdünnter Weigertscher Boraxferricyankalilösung (15 Minuten und länger, so lange bis die *basophilen* Zellen ihre schwarze Farbe abgegeben haben und nun blaßgelbbraun erscheinen). Auswaschen in Wasser.

Bei dieser Methode erscheinen die eosinophilen Zellen der Hypophyse dunkelstahlgrau, mit deutlicher Granulierung, während die basophilen Zellen blaß gelbbraun gekörnt erscheinen. Es gelingt mit dieser Methode die Darstellung der eosinophilen Zellen auch noch da, wo andere Färbungen (z. B. mit Kresofuchsin) versagen.

Fischer (Göttingen).

69. **Ein Fall der tropischen Splenomegalie (Kala-azar);** von N. W. Petrow. (Russki Wratsch 1912. Nr. 26. S. 1093.)

Die 38jähr. Beamtin hat sich in Turkestan (Mittelasien) infiziert. Der klinische Verlauf der Krankheit sowie der Sektionsbefund entsprachen vollständig dem Bilde der Kala-azar. In Makrophagen (an der Milz) wurden der Leishmania Donovani ähnliche Gebilde gefunden. Pathologisch-anatomische Untersuchungen ergaben noch folgende Besonderheiten: seröse Durchtränkung der Milzvenen und Trombosen der Milzvenen und durch die Nekrosen zirkumskripte Degenerationen der Leberzellen (und partieller Schwund derselben). Darmgeschwüre sowie Narben im Darme fehlten.

Truschennikoff (Odessa).

70. **Anomalie der Arteria subclavia dextra;** von B. N. Denissow. (Russki Wratsch 1912. Nr. 25. S. 1069.)

Nebenbefund bei Autopsie einer Leiche weiblichen Geschlechts. Truncus bicaroticus, Art. subclavia

dextra et sinistra. Die Arteria subclavia dextra entsprang von der Aorta thoracica und verlief hinter der Arteria subclavia sinistra und Ösophagus nach rechts (weiter normaler Verlauf).

Truschennikoff (Odessa).

71. **Die ersten Anfänge der atypischen Neubildung im Rektum und S romanum;** von W. Libenský. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 1—5.)

Polypen mit dünnem Stiel zeigen nur am Scheitel adenomatöse Wucherung, Stiel und umgebende Mukosa besitzen eine normale Schleimhaut. Breitaufsitzende Polypen zeigen die adenomatöse Wucherung außer im Tumor selbst auch im Stiel und in der Nachbarschaft. Gestielte Polypen rezidivieren nicht nach ihrer Abtragung; Polypen mit breitem Stiel müssen samt der benachbarten Mukosa abgetragen werden; treten trotzdem Rezidive ein, muß die Radikaloperation vorgenommen werden. Mühlstein (Prag).

72. **Experimentelle Albuminurie und Nephritis bei Hunden durch Immobilisierung;** von K. Amerling. (Lékařské Rozhledy. Bd. 19 Nr. 5.)

Bei Hunden, die vor dem Versuche sicher kein Eiweiß im Harn hatten, erzeugte A. durch eine zweistündige Immobilisierung (im engen, die Bewegung auf das Äußerste hemmenden Käfig) eine binnen 1—8 Tagen auftretende Albuminurie mit charakteristischem Zylinderbefund. Als Erklärung nimmt A. eine Läsion der Nieren durch die bei dem Versuche, sich aus der unbequemen Lage zu befreien, entstehenden Produkte der Muskeltätigkeit. Mühlstein (Prag).

73. **Recherches sur la réaction de Rivalta;** par Prosper Merklen, Michel Reynard et M. Bonvalet. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 73. S. 1077.)

Verf. kamen bei der Nachprüfung der Rivaltaschen-Probe zu folgenden Resultaten.

1. Die Reaktion erlaubt eine sichere Unterscheidung zwischen Exsudaten und Transsudaten.
2. Gibt ein Tropfen der Untersuchungsflüssigkeit in destilliertem Wasser ebenso einen Niederschlag wie in verdünnter Schwefelsäure, so ist damit die Tendenz des Exsudates zum blutig- oder eitrig-werden bewiesen.
3. Ebenfalls kann man mit der Rivaltaschen-Probe die Eiterung renalen Ursprungs von denen der unteren Harnwege trennen; die Probe ist in letzterem Falle positiv.
4. Die Reaktion ist an die Anwesenheit von Leukozyten gebunden. Hahn (Marburg).

74. **Third lecture on Unicellula Cancri, the parasite of cancer;** by H. Butlin. (Brit. med. Journ. April 27. 1912. S. 933.)

Die Krebszelle ist der Parasit des Krebses; ihr Wandern ist eine der Hauptursachen der Verbreitung des Tumors. Die Zellen aller Krebsarten wandern und verursachen dadurch Metastasen. Vermutlich wandern auch die Zellen der nicht metastasierenden Krebse, wie z. B. des Ulcus rodens, jedoch finden sie keine Gelegenheit, sich in andern Organen oder Geweben anzusiedeln. Die Ausdehnung der wandernden Zellen sowie die Zeit ihres Wanderns ist von Fall zu Fall verschieden. Wesentlich von Einfluß auf die Metastasierung ist das widerstandleistende Vermögen des Wirtes.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

75. **Theories as to the causation of monsters;** by Ch. J. Kickham. (Boston med. and surg. Journ. July 4. 1912. S. 5.)

Als Ursachen für die Entstehung von menschlichen Mißgeburten kommen Insulte der Mutter wie Trauma und Nervenschok in Betracht; eine Anzahl kommt durch amniotische Fäden zu Stande. In den weitaus meisten Fällen aber sind es krankhafte, auf den Embryo oder die Keimzelle einwirkende Einflüsse, die verantwortlich zu machen sind. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

76. **Congenital absence of the colon;** by John Morton. (Brit. med. Journ. May 18. 1912.)

M. stellte bei einem 23jähr. Patienten, der im Intervall wegen appendizitischer Beschwerden operiert wurde, bei der Operation das völlige Fehlen von Zökum und Appendix fest. Der Dünndarm ging direkt in das Rektum über. Es fanden sich ausgedehnte tuberkulöse Prozesse der Mesenterialdrüsen.

Fischer (Göttingen).

77. **The pathology of the lungs;** by Ellis Kellert. (Albany med. ann. Bd. 33. Nr. 6. S. 330.)

In dem Vortrag wird über die Anatomie der wichtigsten *tuberkulösen* Veränderungen in der Lunge berichtet, unter Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate. Fischer (Göttingen).

78. **Primary carcinoma arising from the bronchus in a tubercular lung;** by M. M'Intyre. (Glasgow med. Journ. Bd. 78. S. 95. 1912.)

M. beschreibt ein primäres, von der oberen Teilungsstelle des linken Bronchus ausgehendes Karzinom mit vereinzelten Metastasen in der linken Lunge. Mit dem Karzinom in Verbindung stand eine tuberkulöse Kaverne. Histologisch handelte es sich um kubische, in soliden Nestern gelagerte Epithelien. Walz (Stuttgart).

79. **Über die Sekretion und die Fermente des Magens bei Hunden nach Phosphorvergiftung und bei künstlich erzeugten Anämien;** von D. Minami. (Virchows Arch. Bd. 208. S. 13. 1912.)

Versuche an Pawlowschen Blindsackhunden, die mit Pyrodin anämisiert worden waren, ergaben, daß unter dem Einfluß der Anämie die Magensaftsekretion beim Hund ein ganz unregelmäßiges Verhalten zeigte. Bald zeigte sich eine Abnahme der Saftsekretion mit gleichzeitiger Verminderung der Salzsäureproduktion, bald ein An-

wachsen der Saftmenge mit Zunahme der Salzsäuremenge. Bei phosphorvergifteten Tieren dagegen fand sich, daß stets mit progressiver Vergiftung die Magensaftsekretion immer geringer wurde und auch die Mengen der produzierten Salzsäure immer mehr abnahmen. Isaac (Wiesbaden).

80. **Zur Frühdiagnose der primären Lungentumoren;** von A. Ephraim. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1167.)

E. teilt 4 Fälle von primären malignen Lungentumoren mit, bei denen durch die bronchoskopische Untersuchung und gleichzeitige Probeexzision die richtige Diagnose frühzeitig gestellt werden konnte. Die Bronchoskopie erweist sich besonders dann diagnostisch wertvoll, wenn mittelst Röntgenaufnahme noch keine Veränderungen nachweisbar sind, oder wenn die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose oder Tumor der Lunge schwankt. Isaac (Wiesbaden).

81. **Kommen die Lungenschwindsucht und einige andere Krankheiten der Atmungsorgane häufiger bei der jüdischen als bei der christlichen Bevölkerung vor?** *Beitrag zu der sogenannten Rassen-Pathologie bearbeitet auf Grund einer Analyse von 10000 eigenen Fällen;* von Sokolowski. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. S. 143.)

S. beantwortet in einer ausführlichen Arbeit die Frage dahin, daß die Bevölkerung semitischen Ursprungs, die in Russisch-Polen lebt, seltener von der Lungentuberkulose befallen wird, als die dort wohnenden Russen, Polen und Littauer und zwar im Verhältnis der *Mortalität der Lungentuberkulose* zur allgemeinen Mortalität, nach seiner Zusammenstellung für Warschau 11—13% Christen und 8—10% Juden, was durch die in Westeuropa zusammengestellten Statistiken vollkommen bestätigt wird. Auf Grund der *Erkrankungen an Lungentuberkulose* kommt S. zu demselben Resultat. Die Juden werden in 45,48% von Lungentuberkulose befallen gegenüber 40,26% Christen.

Die übrigen Erkrankungen der Atmungsorgane weisen durchaus keine Sonderheiten der jüdischen Rasse auf mit Ausnahme der auf nervöser Basis ruhenden Hustenformen, für welche die Juden besonders disponiert sind. Krause (Bonn).

VI. Pharmakologie und Toxikologie.

82. **Zur Frage des Salvarsanfiebers;** von Ladislaus Austerweil. (Orvosi Hetilap 1912. S. 259.)

Auf Grund seiner Erfahrungen bestätigt A. die Annahme, daß das der Salvarsaninjektion folgende Fieber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch die Keime des zur Verdünnung des Mittels herangezogenen destillierten Wassers erzeugt wird. Wurde gewöhnliches destilliertes Wasser verwendet, so trat regelmäßig eine oft nicht unbeträchtliche Temperatursteigerung auf, wogegen in den Fällen, wo das verwendete destillierte Wasser frisch bereitet und zuerst durch eine Chamberlandsche Kerze filtriert wurde, von 75 Fällen nur 6mal Fieber zu beobachten war.

Rosenthal (Budapest).

83. **Untersuchungen über die Wirkung des Mittels 606 auf die Hühnerspirillose;** von A. Hauer. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 62. S. 477. 1912.)

Die Hühnerspirillose, welche auch Enten, Gänse und anderes Geflügel in tropischen und subtropischen Ländern massenhaft befällt, läßt sich durch Salvarsan dauernd heilen. Schon befallene Tiere genesen nach einer einmaligen Injektion, die Heilung und erworbene Immunität ist eine dauernde.

Die Untersuchungen reihen sich den chemotherapeutischen Versuchen von Hata aus dem Ehrlichschen Institut über dieselbe Frage an.

Seitz (Bonn).

84. **A few observations on the action of salvarsan upon the irritability of nerve and muscle;** by D. R. Joseph. (Stud. fr. the Rockefeller Inst. Bd. 14.)

Experimente an Fröschen zeigten, daß Salvarsan bei direkter Anwendung auf Muskeln und Nerven keinen nennenswerten Einfluß ausübt. Übergießt man die Tiere mit alkalischen Lösungen, so ist keine schädliche Wirkung zu beobachten. Setzt man sie in eine salzige Lösung von 1:1000 hinein, so kommt es erst nach 4 Stunden zu einer Einschränkung der Reizbarkeit. In konzentrierteren Lösungen (1:250) ist die Irritabilität schon nach $2^1/_2$ Stunden aufgehoben.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

85. **Vorläufige Mitteilung über Salvarsanschäden am Gefäßsystem nach intravenösen Injektionen;** von K. Wagner. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. Nr. 28. S. 359.)

Bericht über einige Versuche an Kaninchen, denen Salvarsan intravenös eingespritzt wurde, und die besonders an der Intima der Brust- und Bauchaorta ausgedehnte entzündliche Veränderungen darboten; ferner fand sich verruköse Endokarditis. (Die mikroskopische Untersuchung soll folgen.)

Daß Salvarsan beim Menschen die gleichen oder ähnliche Erscheinungen (auch Endarteriitis der Gehirngefäße) macht, ist nicht auszuschließen, im Gegenteil sogar wahrscheinlich. Bachem (Bonn).

86. **Über den Einfluß des Arsens auf die Autolyse.** II. Mitteilung: *Autolyse und Stoffwechsel;* von Ernst Laqueur und Jakob Ettinger. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 79. S. 1. 1912.)

Über den Einfluß des salizylsauren Natriums auf die Autolyse. III. Mitteilung: *Autolyse und Stoffwechsel;* von Ernst Laqueur. (Ebenda S. 38.)

Über den Einfluß des benzoesauren Natriums auf die Autolyse. IV. Mitteilung; von Ernst Laqueur und Kurt Brünecke. (Ebenda S. 63.)

Über den Einfluß von Gasen, im besonderen von Sauerstoff und Kohlensäure, auf die Autolyse. V. Mitteilung; von Ernst Laqueur. (Ebenda S. 82.)

Arsen steigert in bestimmten Dosen und bei bestimmter Zerkleinerung die Autolyse der Leber. Größere Dosen führen zur Hemmung derselben. Wahrscheinlich beruht letzteres auf einer Zerstörung des autolytischen Fermentes. Stark mit Arsen vergiftete Tiere weisen einen auffallend geringen Gehalt der Leber an löslichem Stickstoff auf.

Salizylsaures Natrium bewirkt bei kurzer Einwirkungsdauer Förderung der Autolyse der Leber und steigert die Stickstoffausscheidung, wenn es in nicht letalen aber großen Dosen gereicht wird. Durch große Dosen bei längerer Einwirkungszeit kommt die Autolyse zum Stillstand.

Benzoesaures Natrium steigert die kurzdauernde Autolyse, erhöht die Stickstoffausscheidung.

Sauerstoff hemmt, Kohlensäure fördert die Autolyse. Junkersdorf (Bonn).

87. **Beiträge zur Atophanbehandlung;** von H. Bach und E. Strauß. (Münch. med. Woch. 1912. Nr. 31. S. 1714.)

B. u. Str. führen 3 Fälle von Arthritis urica an, die 4mal täglich 0,5 Atophan mit Natrium bicarbon. erhielten. Es wurde festgestellt, daß die Harnsäureausscheidung durch Atophan erhöht wird und zwar in den meisten Fällen am ersten Atophantage um das Doppelte. Sie sinkt dagegen am ersten atophanfreien Tage in den meisten Fällen unter die Norm, um dann wieder langsam anzusteigen. Der Blutdruck scheint unter Atophan etwas zu sinken. Nierenreizung oder Steigerung der Diurese konnte nicht beobachtet werden, das Allgemeinbefinden wurde günstig beeinflußt.

B. u. Str. neigen der Ansicht zu, daß der Angriffspunkt des Atophans in der Niere selbst liegt und daß die durch die Niere gehemmte Harnsäureausscheidung durch Atophan befördert wird. Bachem (Bonn).

88. **Die hohe Bedeutung der Digitalis titrata und ihre Vergleichung mit anderen Digitalispräparaten;** von Focke. (Ther. d. Gegenw. 1912. S. 201 u. 249.)

Kritische Betrachtung der verschiedenen im Handel befindlichen neueren Digitalispräparate unter besonderer Empfehlung der Fol. Digitalis titrata und des Digitalysatums. Beide sind konstant wirksame Präparate. Bachem (Bonn).

89. **Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein neues Sekaleersatzpräparat;** von E. Heimann. (Münchn. med. Woch. 1912. H. 25. S. 1370.)

Systogen ist Paraoxyphenyläthylamin bzw. dessen leichtlösliches salzsaures Salz. Die gebräuchlichste Lösung ist 0,002 im ccm; diese Menge entspricht 2 g frischem Mutterkorn. Man spritzt hiervon meist $^1/_2$—1 ccm subkutan ein. Systogen soll völlig ungiftig sein und therapeutisch sicher wirken. Die Rückbildung des Uterus geschieht schneller und energischer als beim Mutterkorn, ohne daß es zu unangenehmen Nebenwirkungen kommt. Auch nach Abortausräumungen und Kürettements sowie nach Eihautretentionen waren die Erfolge günstig.

In der Ambulanz hat sich das Präparat ebenfalls wegen seiner Sicherheit und Ungiftigkeit bewährt, zumal eine einmalige Dosis genügen soll. Bachem (Bonn).

90. **Liquor hydrastis Bayer, ein synthetisch hergestelltes Hydrastinin;** von H. Freund. (Therap. Monatsh. 1912. S. 432.)

Empfehlung eines synthetisch dargestellten Hydrastispräparates, welches aus dem Heliotropin als Ausgangsmaterial dargestellt wird. Der bittere Geschmack des bekannten Hydrastisextraktes ist gut korrigiert und das neue Präparat besitzt die gleiche pharmakologische Wirkung wie das offizinelle Extrakt oder Hydrastinin. Fr. gab von dem Liquor 15—30 Tropfen 2—3mal täglich. Er wird gern genommen und gut vertragen. Indikationen: Menorrhagien, Blutungen infolge von Endometritis. Atonie des Uterus nach Abort und Puerperium sowie klimakterische Blutungen. Bachem (Bonn).

91. **Études nouvelles sur le gui considéré comme médicament hypotenseur;** par R. Gaultier. (Bull. gén. de Ther. 1912. H. 16 u. 17.)

Klinische Versuche, welche die günstige Wirkung der wirksamen Bestandteile der Mistel bei vorübergehender und dauernder Blutdrucksteigerung dartun sollen. (Diese Versuche sind übrigens von anderer Seite nicht bestätigt worden; S. Referat Leva Bd. 315. S. 72. Ref.) Bachem (Bonn).

92. **Über Heroinausscheidung und Gewöhnung;** von H. Langer. (Biochem. Zeitschr. Bd. 45. S. 221. 1912.)

Heroin wird (wahrscheinlich zum größten Teil) unverändert im Harn ausgeschieden. Ein kleiner Teil erscheint im Kot als nicht näher charakterisierbares Morphinderivat. Bei Gewöhnung wird das Heroin im Tierkörper in allmählich steigen-

dem Maße zersetzt, so daß schließlich im Harn und Kot kein Alkaloid mehr nachzuweisen ist.

Bei Hunden tritt Gewöhnung an die narkotisierende Kraft des Heroins ein, während die Empfindlichkeit gegenüber der krampferregenden Eigenschaft unverändert fortbesteht; infolgedessen ist nur Gewöhnung an unterletale Dosen möglich, d. h. die Gewöhnung ist eine funktionelle.

Die Dosis letalis liegt für Kaninchen und Hunde bei 0,15 g pro Kilogramm Körpergewicht. Die Todesursache liegt in der Krampfwirkung und nicht in einer zentralen Atemlähmung; denn wenn die Krämpfe durch Äthernarkose ausgeschaltet werden, läßt sich beim Hunde die tötliche Gabe auf das Doppelte erhöhen.

Bachem (Bonn).

93. **Die Erfolge der Behandlung des Gelenkrheumatismus und rheumatischer Erkrankungen mit Ervasin;** von Richter. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1807.)

Ervasin ist Azetylkresotinsäure und kommt in Tabletten von 0,5 in den Handel. Man gibt täglich 2—4 Tabletten. Der Temperaturabfall setzte schnell ein, auch die Schmerzen ließen bald nach. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Bachem (Bonn).

94. **Zur Pharmakologie der Cascara Sagrada;** von Flury. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 32.)

Versuche mit einem neuen zweckmäßigen Präparat, der Cascara-Diefenbach, einem Extrakt, das nach einem besonderen (patentirtem) Verfahren gewonnen wird. Tierversuche ergaben, daß der Magen nach diesem Präparate weniger gereizt wird, als nach den wässerig-alkoholischen und Fluidextrakten. Die Wirkung auf den isolierten Darm äußert sich darin, daß die Darmbewegungen unter dem Einfluß des Cascarapräparates nach einiger Zeit an Häufigkeit zunehmen, daß sich dagegen Ablaufzeit und Intensität der einzelnen Welle verringern, ebenso wie die Zeitdauer der zwischen den Einzelkontraktionen liegenden Ruheperioden.

Nach dem Diefenbachschen Verfahren lassen sich die wirksamen Bestandteile der Droge in einen milder und einen drastisch wirkenden Teil zerlegen.

Bachem (Bonn).

95. **Über den Einfluß des Adrenalins auf den respiratorischen Quotienten und die Wirkungsweise des Adrenalins;** von G. Wilenko. (Biochem. Zeitschr. B. 42. S. 44. 1912.)

Adrenalin ändert bei Kaninchen den Nüchtern-Respirationsquotienten nicht oder nur sehr wenig. Es setzte in den Versuchen W.s die physiologische Steigerung des respiratorischen Quotienten nach Zufuhr von Kohlehydraten fast gänzlich herab. Intravenös eingeführte Glukose erscheint bei Adrenalintieren quantitativ im Harn wieder.

Bachem (Bonn).

96. **Zur Antimeristemfrage;** von K. Kolb. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 793).

Eine Ablehnung der Antimeristembehandlung auf Grund kritischer Untersuchungen, die in dem Satz gipfelt: „Das Antimeristem ist kein spezifisches Mittel gegen Krebs".

Fritsch (Breslau).

97. **The treatment of cancer with selenium;** by Ch. E. Walker. (Lancet Mai 18. 1912. S. 1337.)

Nach langen Versuchen gelang es W., ein haltbares kolloidales Seleniumpräparat herzustellen, welches im Gegensatz zu Wassermanns Präparat nicht toxisch ist. Ein günstiger Einfluß auf Mäusetumoren konnte jedoch bei dieser Form des Selens nicht beobachtet werden.

Walz (Stuttgart).

98. **Action de l'urée sur la sécrétion rénale dans les cas d'oligurie;** par G. Picot. (Journ. d'Urol. 1912. S. 203.)

P. zeigt an 3 Fällen von schwerer Oligurie und beinahe vollkommener Anurie die diuretische Wirkung des Harnstoffs. Eine einzige Dosis von 25 g Harnstoff führt in allen seinen Fällen nicht nur eine sehr starke Diurese herbei (bis 4 Liter pro Tag), sondern auch eine enorme Zunahme der ausgeschiedenen Harnstoffmenge unter gleichzeitiger Abnahme des Harnstoffgehaltes des Blutes. Gleichzeitig tritt eine auffallende Besserung in dem Befinden der Patienten ein.

Asch (Straßburg).

99. **Vergleichende Untersuchungen am Hunde über die Wirkung verschiedener Zuckerarten;** von G. Sainmont. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 10. S. 579. 1912.)

Die orale Zufuhr gleicher Zuckermengen (20 g pro Körperkilo) zeitigte ganz verschiedene Resultate. *Rohrzucker* und *Traubenzucker* erwiesen sich in der fraglichen Menge als Gifte. *Milchzucker* war weit weniger schädlich. Und *Galaktose* vollkommen indifferent.

Bei den mit Rohrzucker gefütterten Hunden zeigte die Dünndarmschleimhaut in den oberen Abschnitten Hyperämie mit *Nekrosen,* während es bei den Milchzuckertieren nur zur Hyperämie gekommen war.

Klotz (Schwerin).

100. **Zur Methodik des Studiums der gefäßverengernden und gefäßerweiternden Substanzen;** von J. A. Pisemsky. (Russki Wratsch 1912. S. 264.)

P. empfiehlt das isolierte Kaninchenohr als sehr geeignetes Objekt zum Studium der gefäßverengernden und gefäßerweiternden Substanzen.

Truschenikoff (Odessa).

101. **A scientific system of administering ether;** by Raymond C. Coburn. (New York med. Record Bd. 81. S. 842. 1912.)

Beschreibung eines nicht sehr komplizierten Apparates, der die genau dosierte Zuführung von auf elektrischem Wege erwärmten Äther gestattet, außerdem läßt sich die Konzentration des Sauerstoffs und der Kohlensäure willkürlich regeln.

Melchior (Breslau).

102. **Über die intravenöse Hedonalnarkose;** von G. Muchadse. (Chirurgija Bd. 31. Nr. 181. Januar 1912.)

M. hat bei 33 Männern und 28 Frauen im Alter von 8—75 Jahren die intravenöse Hedonalnarkose angewandt. Die verbrauchte Menge der 0,75proz. Hedonallösung schwankte zwischen 600—2200 ccm, durchschnittlich wurde im Laufe einer Stunde 0,16 g Hedonal pro kg Körpergewicht eingeführt. Nur in 9 Fällen genügte eine einmalige Injektion von 300—1200 ccm. In 32 Fällen mußte die Injektion wiederholt werden, in 12 Fällen wurden 3 und in 6 Fällen sogar 4 Injektionen gemacht. Von den 61 Patienten starben 2 in der Narkose. 10mal wurde die Narkose durch Atemstörungen und Zyanose kompliziert. M. empfiehlt die intravenöse Hedonalnarkose bei den Kopfoperationen, und wenn die Äther- oder Chloroformnarkose aus irgendwelchen Gründen nicht angewandt werden kann; sie ist bei Operationen in der Mundhöhle kontraindiziert. Wegen der komplizierten Technik kann die Hedonalnarkose nur in größeren Krankenhäusern angewandt werden, und wegen der Gefahr für den Patienten bietet sie keine Vorzüge vor den anderen Narkosen. N. Kron (Moskau).

103. **Über die Wirkungen des Eosins auf Tiere.** I. Teil: *Fütterungsversuche mit Eosin und Eosingerste;* von C. Titze. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. 40. S. 143. 1912.)

Seit Oktober 1909 wird die zu Futterzwecken an das Zollinland eingeführte Gerste durch Anfärbung mit Eosin, ca. 5 % der Körner, gekennzeichnet, um zu verhindern, daß diese zum ermäßigten Zollsatze abgelassene Gerste als Braugerste verwendet wird. Bald erschienen Mitteilungen in der Tagespresse, daß die Verwendung der Eosingerste Übelstände im Gefolge habe. Besonders die Verfütterung an Schweine sollte schwere Gesundheitsstörungen und eine Entwertung des Fleisches und Fettes bewirken und nach längerer Verabreichung auch eine Rotfärbung des Fettes und Fleisches hervorrufen. Da diese Mitteilungen in den Kreisen der Interessenten große Beunruhigung hervorriefen, wurden dahingehende Versuche angestellt. Es ergab sich daraus, daß weder die einmalige Verabreichung ungewöhnlich großer Eosingaben (4—5 g pro kg Körpergewicht), noch die lange Zeit fortgesetzte Verfütterung großer Eosingaben (0,5 g pro kg Körpergewicht täglich bis 85 Tage lang) die geringsten Gesundheitsstörungen bei den zu den Versuchen benutzten Schweinen hervorgerufen hat. Nur bei den unmittelbar nach der Eosinfütterung geschlachteten Schweinen war die Haut und die Schleimhaut des Magens und Darmes angefärbt, während Fett und Fleisch frei waren. Versuche an Rindern, Kaninchen, Hühnern und Tauben hatten ein gleiches Resultat. Es ergiebt sich also, daß die Fütterung an Haustieren mit Gerste, die zu 5 % der Körner mit Eosin angefärbt ist, keinerlei Nachteile im Gefolge hat.

Koenigsfeld (Breslau).

104. **Über die Wirkungen des Eosins auf Tiere.** II. Teil: *Pharmakologische Untersuchung des Eosins, mit Berücksichtigung der Wirkungen des Fluoreszins und Erythrosins;* von E. Rost. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. 40. S. 171. 1912.)

Mit Rücksicht auf die Aufsehen erregenden Mitteilungen Wassermanns über Chemotherapie bei Mäusetumoren verdienen die vorliegenden Untersuchungen großes Interesse. Es wurde festgestellt, daß das Eosin zum bei weitem größten Teil vom Magendarmkanal aus überhaupt nicht resorbiert wird, und nur ein kleiner Teil in den Organismus übertritt. Es entfaltet bei den untersuchten Tierarten (Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden, Fröschen, Kaulquappen, Fischen) keine spezifischen, weder örtliche, noch allgemeine Wirkungen, die gestatten würden, es in bekannte pharmakologische Gruppen einzureihen oder ihm bestimmte Affinitäten zu einzelnen Organsystemen zuzuschreiben. Das Eosin besitzt also keine pharmakologische Verwandtschaft mit dem ihm chemisch nahestehenden Phenolphthalein, dem Resorzin oder der Phthalsäure. Auch Salzwirkungen sind beim Eosin nicht zu beobachten gewesen. Nur bei Einfuhr sehr großer Mengen in den Magen tritt eine flüchtige Rosafärbung der Gewebe auf, die auf dem Farbstoffgehalt der die Gewebe durchziehenden Blutgefäße zurückzuführen ist. In ihren physiologischen Funktionen geschädigte oder absterbende Gewebe nehmen dagegen leicht den Farbstoff auf. Die Ausscheidung des resorbierten Eosins erfolgt in unveränderter Form. Das Fluoreszin und das Erythrosin verhalten sich im wesentlichen ebenso wie das Eosin, nur daß das Fluoreszin eine geringere und das Erythrosin eine größere Wirksamkeit als das Eosin zeigen. Koenigsfeld (Breslau).

105. **The influence of alcoholism on the offspring;** by C. R. Stockard. (Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. and Med. Bd. 9. Nr. 4. S. 71.)

Meerschweinchen wurden 6 Tage lang jede Woche bis zur fast völligen Intoxikation Alkoholdämpfen ausgesetzt. Solche Meerschweinchen

wurden entweder untereinander oder mit normalen Tieren gepaart. Von 25 so erhaltenen Jungen waren nur 6 normal, 8 waren totgeboren, 7 starben wenige Tage nach der Geburt an Krämpfen, von 4, die beim Tode der Mutter noch im Uterus sich befanden, war 1 deformiert.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

106. **Alkohol und Kampferspiritus zu Verbänden;** von Beverley Robinson. (New York med. Journ. 1912. Nr. 14. S. 693.)

R. berichtet, daß man sich vor Jahren gewöhnlich und fast ausschließlich der Verbände mit verdünntem Alkohol oder Kampferspiritus mit Wasser bei Wunden verschiedenster Art bedient habe. Seit Nelaton sei die Anwendung dieser Medikamente sehr vernachlässigt worden. R. hat mit Verbänden unter Benutzung von Alkohol oder Kampferspiritus und Wasser (1 : 3) besonders auf Wunden, Quetschungen, Verrenkungen usw. gute Erfolge gehabt. Die Desinfektionskraft soll eben so stark sein, wie diejenige des Sublimates oder anderer desinfizierender Lösungen. Nach wenigen Wochen konnte eine weit ausgedehnte Ulceration ohne operativen Eingriff in der Nackengegend vollkommen geheilt werden. Zum Schlusse fordert R. zu häufigem Gebrauche obiger Heilmittel auf. Bei diffuser, septischer Peritonitis durch Appendicitis wird nach der Reinigung noch Ausspülung mit alkoholischen Lösungen (!) empfohlen. Flury (Würzburg).

107. **Durch Dinitrochlorbenzol hervorgerufene Hautkrankheit;** von M. J. Bernstein. (Lancet 1912. Nr. 4632. S. 1534.)

Während organische Chlorverbindungen die verschiedenen toxischen Wirkungen hervorrufen, äußert sich nach B. die Vergiftung mit Dinitrochlorbenzol bei Beschäftigten gewisser Farbstofffabriken in ganz spezifischen Erscheinungen auf der Haut und an Schleimhäuten, besonders wenn die Haut vorher mit Wasser oder mit fettigem Vehikel benetzt wurde. Gleich nach Berührung mit der Hautoberfläche ruft die Substanz heftiges, besonders in der Nachbarschaft der Augen unerträgliches Brennen und Stechen hervor, beim Riechen leichten Schnupfen. Arbeiter, die mit genannter Verbindung in Berührung kommen, leiden bald an einer heftigen Dermatitis mit Erythem, Ödem, gelblicher Färbung, entzündeter Haut mit zerstreuten Papeln und Bläschen. Wenn die Patienten kurze Zeit in der Fabrik tätig waren, litten sie bald an heftigem Jucken, Brennen der Haut und Schlaflosigkeit. Zuerst werden Vorderarme, dann Hände, Gesicht und Nacken, in schweren Fällen selbst die Füße in Mitleidenschaft gezogen. Der Urin ist während der Krankheit immer normal. B. beschreibt 9 Fälle dieser eigenartigen Erkrankung, die mit Ausnahme eines Falles, rasch durch Emollienta und Mittel gegen Juckreiz geheilt werden konnten. Dieser durch reichlichen Alkoholgenuß verursachte Rückfall erforderte längere Behandlung als die erste Attacke. Durch einmalige Erkrankung wird eine Art Immunität erzeugt, denn genesene Arbeiter scheinen nicht mehr von der Krankheit befallen zu werden.

Flury (Würzburg).

108. **Intestinal obstruction, treated with phenolphthaleïn and calomel;** by P. H. Markly. (New York med. Journ. 1912. May 4. S. 930.)

Bei einer an chronischer Obstipation leidenden 50jähr. Frau, die früher längere Zeit an den Gebrauch von Opium gewöhnt war, stellt sich ein akuter Darmverschluß ein. Da ein maligner Tumor auszuschließen war und es sich nur um einen dynamischen Ileus handeln konnte, wurde Phenolphthalein in der enormen Dose von 1 Drachme = 3,75 g in Verbindung mit 0,6 g Kalomel gegeben und dadurch Wiederherstellung erzielt. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

109. **Scarlet red for granulation;** by S. B. Kositschek. (Therap. Gaz. Bd. 36. S. 323. 1912.)

K. bestätigt die zuerst durch Schmieden bekannt gewordene Eigenschaft des Scharlachrots die Epidermisierung granulierender Wunden zu beschleunigen und empfiehlt ihre klinische Anwendung in Gestalt der gebräuchlichen 5proz. Vaselin-Scharlachsalbe. Melchior (Breslau).

110. **Über unerwünschte Nebenwirkungen bei Hormonal- und Pituitrininjektionen;** von H. Bovermann. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1553.)

Nach 20 ccm Hormonal (intravenös) Schüttelfrost, kleiner Puls, Schweißausbruch, Fieber, Angstgefühl; dieser bedrohliche Zustand dauerte etwa 10 Minuten, alsdann schritt die Besserung langsam fort. (Die Wirkung des Mittels war übrigens eklatant.) Trotz der geschilderten Symptome möchte B. dennoch nicht auf das wirksame Mittel verzichten (!).

Als Blutstillungsmittel war Pituitrin (1 ccm) + 1 ccm Extr. Secal. corn. einer 41jährigen Patientin injiziert worden. 15 Minuten nach der Injektion verlor die Kranke das Bewußtsein unter schweren Kollapserscheinungen (schnarchende Atmung, Verschwinden der Reflexe, Blässe usw.). Auf Analeptika und Kochsalzinfusion tritt langsam Besserung ein. B. sucht die Erklärung hierfür darin, daß die vasokonstriktorische Wirkung beider Mittel sich bei der bereits bestehenden Gehirnanämie vereinigt hat. Er rät daher, bei ausgebluteten Kranken mit der Anwendung des Pituitrins, besonders in Verbindung mit Sekale vorsichtig zu sein. Bachem (Bonn).

111. **Die wirksame Substanz des Opiumrauches;** von P. Pott. (Biochem. Ztschr. Bd. 42. S. 67. 1912.)

Durch diese Versuche wurde gezeigt, daß Morphin auch im nicht luftverdünnten Raum sublimierbar ist, also auch im Opiumrauch enthalten sein kann. Ferner wurde mit Sicherheit

nachgewiesen, daß die Wirkung des Rauchopiums auf die Gegenwart unzersetzten Morphins im Opiumrauche zurückzuführen ist, und zwar sowohl durch die charakteristische Beeinflussung des Atemzentrums beim Kaninchen, als auch durch die Straub-Hermannsche Morphinreaktion an der Maus. Bachem (Bonn).

112. **Über die Wirkung der wichtigsten Opiumalkaloide auf den überlebenden Darm;** von Popper und Frankl. (Deutsche med. Woch. Nr. 28. S. 1318. 1912.)

Diese an Katzen und Kaninchen angestellten Versuche ergaben in Übereinstimmung mit früheren Untersuchungen, daß unter den im Opium enthaltenen Alkaloiden die der Phenanthrengruppe zugehörigen (Morphin, Thebain, Kodein) die Pendelbewegungen des Darmes erregen und ihren Tonus erhöhen. Den Alkaloiden aus der Isochinolinreihe (Papaverin, Narkotin, Narzein) kommt diese Wirkung nicht zu. Sie wirken nicht nur nicht erregend, sondern sogar tonusherabsetzend. Den Körpern der Isochinolinreihe ist somit die von der Morphiumwirkung abweichende eigentümliche Wirkung des Opiums und besonders des Pantopons, auf die Längsmuskulatur zuzuschreiben. Bachem (Bonn).

VII. Innere Medizin.

113. **Die Diätbehandlung bei Herz- und Gefäßkrankheiten;** von H. Strauß. (Med. Klin. 1912. Nr. 18. S. 723.)

In dem Referate werden die bekannten Grundsätze der Ernährung im allgemeinen erörtert, es wird vor allen Dingen gewarnt vor einer quantitativen Überlastung mit Eiweiß, ebenso vor der Zufuhr von erregenden Nahrungsmitteln wie Kaffee, Tee, Bouillon, Alkohol. Die Frage der Flüssigkeitsreduktion wird eingehend erörtert, vor allen Dingen auch der Vorteil einer allgemeinen Nahrungsreduktion, wie sie in der Karellkur gegeben ist. Letztere wird besonders für vollblütige, fettreiche Patienten aus der Reihe der Arteriosklerotiker und der chronischen Nephritiker empfohlen. Die Kochsalzeinschränkung unterstüzt die Flüssigkeitsbeschränkung. Die Huchard'sche Präsklerose hält er mit Recht für den Ausdruck einer wohl kompensierten Nierensklerose. In solchen Fällen wird die von jenem empfohlene Milchdiät gebilligt. Zum Schluß warnt er vor Überfüllung des Magen- und Darmkanals, namentlich auch wie sie durch stärkere Mahlzeiten oder durch stark blähende Sachen hervorgerufen wird. Er folgert, daß durch eine zweckmäßige Diät nicht nur andere therapeutische Maßnahmen erheblich unterstützt werden können, sondern auch in einzelnen Fällen durch eine solche einem Fortschreiten des Leidens Einhalt geboten wird. Hoffmann (Düsseldorf).

114. **Diät-Therapie bei Herzkrankheiten;** von Aug. Hoffmann. (Albus Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Verd.- u. Stoffwechselkrankh. Bd. 3. S. 8. Halle 1912. Marhold. 1 Mk. 40 Pf.)

Die Ernährung bei kompensierten Herzkrankheiten, bei relativer und bei absoluter Insuffizienz des Kreislaufs werden in klarer und ausführlicher Weise besprochen. Das wichtige Kapitel der diätetischen Behandlung des Hydrops wird gebührend berücksichtigt. Die Bedeutung von Alkohol nnd Tabak für das Herz- und Gefäßgelenk ist besonders betont. Die Arbeit H.s beweist, daß der alte Satz, es gäbe keine besondere Ernährungstherapie für Herzkranke nur insofern richtig ist, als das Herzleiden als solches nicht die Wah der Ernährungsweise bestimmt, sondern seine Ursachen und seine Wirkungen. Ist die Herzkrankheit Folge einer Stoffwechselstörung, oder führt sie selbst zu Störungen in den Verdauungsorganen, im Wasser- oder Salzstoffwechsel, so muß die Ernährung diesen Störungen angepaßt werden. F. Weil (Düsseldorf).

115. **A common form of heart disease (Aurikular fibrillation);** by J. G. Emanuel. (Brit. med. Journ. March. 9. 1912.)

E. gibt in einem Vortrage über die Form der Irregularität, welche in Deutschland als P. irregularis perpetuus bekannt ist, Aufschluß. Es handelt sich um eine absolute Unregelmäßigkeit des Pulses, bei welcher jede Andeutung eines regelmäßigen Rhythmus fehlt. Durch Cushny und Edmund ist experimentell festgestellt, daß Vorhofflimmern zu dieser Pulsform führt. Am besten erkennt man sie aus dem Elektrokardiogramm, aber auch an polygraphischen Kurven kann man sie erkennen. Es gibt Fälle von rascher 110 bis 150 p. m. und langsamer, 40 bis 90 p. m. Herztätigkeit. Vorhofflimmern kommt vor bei Klappenerkrankungen, aber auch ohne dieselben. Man kann die Pulsform ohne Apparate durch Palpation des Pulses und gleichzeitige Auskultation des Herzens erkennen. Die klinische Bedeutung dieser Pulsform ist die einer gewissen Herzschwäche, mitunter aber auch kann das Herz ebenso leistungsfähig sein trotz der Unregelmäßigkeit wie ohne dieselbe. Als Ursache kommt zweierlei in Betracht: Rheumatismus und Degeneration des Myokards. Für die Prognose hat die Irregularität keine besondere Bedeutung, sondern sie richtet sich nach der Grundkrankheit. Was die Behandlung anbetrifft, so ist diese Form der Irregularität die einzige, welche auf Digitalis-Verordnung reagiert. Der Puls wird in der Regel durch Digitalis verlangsamt und man kann so die schnelle Form in die langsame überführen. Eine kleine Kasuistik illustriert den Vortrag. Hoffmann (Düsseldorf).

116. **Über den Einfluß des Geschlechtes auf die Entstehung und Gestaltung von Herzkrankheiten;** von Max Herz. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 7.)

H. untersucht in seinem kurzen Artikel, welche Rolle das Geschlecht bei der Genese und Symptomatologie von Herzkrankheiten spielt, insbesondere auch im Hinblick auf die Vererbung. Die Mütter sind im allgemeinen häufiger Ursache der Vererbung von Herzfehlern und Neurosen als die Väter. Bei Männern findet sich häufiger die Angina pektoris vasomotoria als bei Frauen. Die sonstigen subjektiven Beschwerden stellen sich in beiden Geschlechtern ebenfalls verschieden dar. (Die größere Häufigkeit der Aorten-Insuffiziens bei Männern ist wohl auf luetischer Ätiologie bei den meisten dieser Fälle zurückzuführen. Das gehäufte Auftreten der Arteriosklerose bei denselben, auf die das männliche Geschlecht besonders treffenden Schädlichkeiten Alkohol und Nikotin: Ref.)

Aus dem Artikel bekommt man nicht recht die Überzeugung, daß abgesehen von „nervösen" Erkrankungen Herzerkrankungen wegen der geschlechtlichen Eigentümlichkeiten bei Männern und Frauen verschiedenartig auftreten und verlaufen, sondern dies ist wohl der Fall wesentlich nur wegen der verschiedenartigen Schädlichkeiten, denen das eine oder andere Geschlecht in erhöhtem Maße ausgesetzt ist. Hoffmann (Düsseldorf).

117. **Eine Modifikation der Herzbeutelpunktion;** von Hans Curschmann. (Therap. Monatsh. 1912. H. 5. S. 331.)

C. empfiehlt für gewisse Fälle von Herzbeutelpunktion, wie auch schon sein Vater Heinrich Curschmann die Punktionsstelle nicht zwischen der Mammilarlinie und vorderen Axilarlinie zu wählen, sondern wenn sich hinten links unten eine ausgedehnte Dämpfung zeigt, wie sie bei größeren Ergüssen namentlich bei jugendlichen Individuen beobachtet wird, die Punktion vom Rücken aus zu machen. Wenn man nur über dicke Troikards verfügt, soll man ebenfalls besser möglichst weit vom Herzen ab punktieren, ebenso wenn starke Hautödeme die Richtung für die Punktionskanüle unsicher machen.

Hoffmann (Düsseldorf).

118. **A case of haemopericardium of traumatic origin. Operation;** by Gunson. (Lancet June 8. 1912.)

Ein 2½jähr. Kind war über einen Stuhl gefallen und hatte sich dabei eine Nadel in die Brustwand gestoßen. Es traten Zeichen von Herzschwäche auf und Vergrößerung und Vertiefung der Herzdämpfung. Eine wiederholte Punktion des Herzbeutels ergab blutigen Inhalt desselben. Da die Herzschwäche nicht nachließ, wurde der Herzbeutel operativ geöffnet und 300 ccm Blut entfernt. Man fand die Nadelspitze, welche in ein entzündliches Exudat eingebettet war und den Herzbeutel durchbohrt hatte. Tod nach 6 Tagen an Bronchopneumonie. Es fand sich im Herzen eine Endokarditis, Verwachsungen der perikardialen Blätter, der Bluterguß war aus dem parialen Perikard erfolgt.

Hoffmann (Düsseldorf).

119. **On the pathology of the heart;** by Harry S. Bernstein. (Albany med. Ann. Bd. 33. Nr. 5.)

Eine statistische Zusammenstellung der im Bender Hygyenic Laboratory vom 4. Oktober 1908 bis November 1911 vorgenommenen 309 Autopsien von Herzkranken. 59 Fälle betrafen das Perikard, 77 Fälle das Myokard, 25 Fälle endokardiale Erkrankungen, die übrigen Fälle verteilen sich auf Neubildungen usw.

Hoffmann (Düsseldorf).

120. **The treatment of diseases of the heart;** by Samuel B. Ward. (Albany med. Ann. Bd. 33. Nr. 5.)

Es werden therapeutische Vorschläge zur Behandlung des Herzens gegeben. Es werden empirische Beobachtungen über Digitaliswirkungen mitgeteilt und die Bäder- und Gymnastik-Behandlung kurz besprochen. Hoffmann (Düsseldorf).

121. **Some remarks on dilatation of the heart;** by H. Davy. (Lancet 1912. S. 1683.)

Wenn auch gewöhnlich eine Hypertrophie des Herzens bei erhöhtem Blutdruck und fortschreitender Arteriokapillarfibrosis zustande kommt, so gibt es doch Fälle von starker Kapillarfibrosis ohne Dilatation. Zwei solche Fälle eigner Beobachtung werden beschrieben. Dagegen neigen alte Leute, in deren Familie Gicht heimisch ist, die schlecht genährt sind, sehr zu Herzerweiterung. Eine große Rolle bei deren Entstehung bilden auch die von den Erregern der Infektionskrankheiten produzierten Toxine, die den Tonus des Muskels herabsetzen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

122. **Resistenzerhöhung gegen Tuberkulose nach dem heutigen Stand der Immunitätsforschung;** von Citron. (D. med. Woch. 1912. S. 937.)

Es empfiehlt sich, die vorhandene natürliche Resistenz des Menschen gegen Tuberkulose durch prophylaktische Injektion von Tuberkulin (BE) in der Kindheit zu erhöhen. In langjähriger Beobachtung muß dann nachgewiesen werden, ob der Prozentsatz der Erkrankten unter den Geimpften geringer ist, als unter den Nichtgeimpften. Die Behandlung tuberkulöser Individuen mit Tuberkulin (besonders mit BE) führt auch beim Fehlen klinisch nachweisbarer Symptome zu starker Antikörperbildung und zur Resistenzerhöhung gegen die tuberkulöse Infektion. Fränkel (Bonn).

123. **Die Autoinokulationsprobe der Tuberkulose;** von Warren Crowe. (Brit. med. Journ. 1912. S. 1229.)

Durch forzierte Respiration soll es zu einer Autoinokulation mit tuberkulösem Gift bzw. Virus

in der tuberkulösen Lunge kommen. Dies läßt sich durch Bestimmung des opsonischen Index während und nach der Übung zeigen. Auf Grund seiner Untersuchungen bei 60 Fällen kommt C. zu dem Resultat, daß dieser Methode eine hohe Bedeutung für die Frühdiagnose und die prognostische Beurteilung bei der Tuberkulose zukommt. Fränkel (Bonn).

124. **Die Hämoptöe, ihre Bedeutung und Behandlung bei den Ambulanzen, den Polikliniken und in der Privatpraxis;** von Hawes. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 735.)

Von 114 Patienten mit Hämoptöe hatten 78 Tuberkulose oder waren tuberkuloseverdächtig, 78 von diesen kamen nicht wieder und entzogen sich so der Behandlung, 11 wurden ins Krankenhaus aufgenommen. Zweckmäßiges Handeln kann nur durch Einrichtung von Tuberkulose-Abteilungen in großen Polikliniken und Ambulanzen erreicht werden.

Fränkel (Bonn).

125. **Herstellung eines Sputum-Kochsalzlösung-Filtrates zur Behandlung der Lungentuberkulose;** von Hoffmann und Martin. (Med. Klin. 1912. S. 867.)

In einer „vorläufigen Mitteilung" wird über günstige Erfolge bei einem schweren Fall von Lungentuberkulose berichtet, die durch Einspritzen eines 15 Tage täglich 1 Stunde lang auf 50—55° C. erhitzten Sputum-Kochsalzgemisches erzielt sein sollen.

Fränkel (Bonn).

126. **Bluntuntersuchungen bei Patienten mit Lungentuberkulose während der Heilstätten- und Tuberkulinbehandlung;** von Miller, Lupton und Brown. (Amer. Journ. of med. Sc. 1912. S. 683.)

Hämoglobingehalt, Erythrozyten und Leukozytenzahl, Färbeindex, Blutdruck usw. wurden bei 275 Patienten während der Behandlung, zum Teil häufig untersucht. Ein Zusammenhang zwischen der Therapie und den Veränderungen ließ sich nicht feststellen.

Fränkel (Bonn).

127. **Some reasons why incipient pulmonary tuberculosis is not diagnosticated;** by J. H. Pryor. (New York med. Journ. March 23. 1912. S. 582.)

Um Fälle von beginnender Lungentuberkulose festzustellen, ist es von größter Wichtigkeit, alle diejenigen zu untersuchen, die der Möglichkeit einer Ansteckung ausgesetzt sind. Oft findet man physikalische Veränderungen, ohne daß auch nur die geringste Störung des körperlichen Wohlbefindens besteht. Eine der wichtigsten Regeln bei der Frühdiagnose ist es, während des Hustens zu auskultieren. Man nimmt dabei feinste Veränderungen wahr, die sonst der Beobachtung entgehen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

128. **Resultate der Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Alt-Tuberkulin Koch;** von Jaguerod. (Revue méd. de la Suisse rom. 1912. S. 55.)

Das Alttuberkulin ist ein gut verwendbares Mittel bei chronischen, fieberfreien, torpiden Tuberkulosen, es ist unnütz bei den spontan heilenden Fällen und zu vermeiden bei fiebernden Kranken.

Fränkel (Bonn).

129. **Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose;** von Samson. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. S. 305.)

Vorstellung von 2 Patienten, bei denen der künstliche Pneumothorax wegen Lungentuberkulose mit gutem Erfolge gemacht wurde. Geeignet für die Behandlung sind alle vorgeschrittenen Fälle ohne Komplikationen, die vorwiegend einseitig lokalisiert sind.

Fränkel (Bonn).

130. **Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax (nach Forlanini);** von Geeraerd. (Presse méd. belge 1912. S. 411.)

Von 19 mit dem Pneumothorax behandelten Fällen liegen 10 bereits einige Monate zurück. Von den übrigen 9 erhielten 5 einen kompletten Pneumothorax, 4 davon mit gutem Erfolg. Bei 1 Fall mit partiellem Pneumothorax wurde auch Besserung erzielt, bei 3 Fällen war die Operation nicht durchführbar.

Fränkel (Bonn).

131. **Klinische und therapeutische Untersuchungen über die Behandlung der Tuberkulose mit dem radioaktiven Jodmethol;** von Bernheim. (Prakt. Arzt 1902. S. 161.)

360 mit Dioradin behandelte Tuberkulosefälle erwiesen die Brauchbarkeit des Mittels. Pat., die bereits kachektisch sind und solche, die an Nierenstörungen leiden, eignen sich jedoch nicht für diese Art der internen Radiumbehandlung.

Fränkel (Bonn).

132. **Können bei der Behandlung der Lungentuberkulose im Flachlande ebenso gute Erfolge erzielt werden wie im Hochgebirge?** von Saugman. (Lancet 1912. S. 1127.)

Es lassen sich im Flachlande im 1. Stadium der Erkrankung ebenso gute, im 2. und 3. Stadium noch bessere Erfolge erzielen als im Hochgebirge. Fränkel (Bonn).

133. **Brustmaße bei Lungentuberkulose;** von Narins. (New York med. Record 1912. S. 1183.)

Das Brustmaß gibt keinen Anhaltspunkt für die Diagnose der Lungentuberkulose. Flacher Thorax ist zwar häufig dabei, wird aber auch häufig ohne Tuberkulose gefunden.

Fränkel (Bonn).

134. **Wird die Frühdiagnose der Lungentuberkulose zu weit getrieben?** von Hawes. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 921.)

Vielfach gehen die Ärzte mit der Frühdiagnose der Lungentuberkulose zu weit. In die Heilstätten kommen infolgedessen eine ganze Anzahl

nicht Tuberkulöser zur Behandlung. Auch viel soziales Elend kann durch diese Fehldiagnose angerichtet werden. Fränkel (Bonn).

135. **Sonnenbehandlung der Tuberkulose;** von Rollier. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1071.)

Bei einer großen Anzahl von chirurgischen Tuberkulosen wurde mit konservativer Therapie durch Sonnenbestrahlung völlige Ausheilung erreicht. Fränkel (Bonn).

136. **Über den Einfluß der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Sequester;** von Franzoni. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 371. 1912.)

Auf Grund der vortrefflichen Erscheinungen, die Fr. in der Anstalt von Rollier in Leysin mit dem Einfluß der Sonnenstrahlen auf die Sequestrierung und Sequester-Ausstoßung bei Knochen- und Weichteiltuberkulosen gemacht hat, empfiehlt er diese Behandlung in allen Fällen, in denen die ökonomischen und sozialen Verhältnisse des Patienten sie gestatten. Die genauen Beschreibungen der Sonnentherapie und Krankengeschichten werden durch gute Abbildungen ergänzt. Literaturverzeichnis von 33 Nummern.

Fritsch (Breslau).

137. **Über neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose.** *Bericht über das Jahr 1911;* von G. Schröder. (Zeitschr f. Tuberk. Bd. 18. H. 6.)

Was die *spezifische* Therapie anbetrifft, so haben die Arbeiten aus dem Jahre 1911 die Erkenntnis über die Wirkung der Tuberkuline auf die Tuberkulose nicht wesentlich gefördert. Nach der wieder größer gewordenen Tuberkulin-Begeisterung der letzten Jahre scheint ein gewisses Abflauen nicht zu verkennen. Das Tuberkulin kann in der Behandlung der Tuberkulose nur als Unterstützungsmittel unserer übrigen therapeutischen Maßnahmen gelten. Auch die theoretische Erörterung über die Tuberkulinfrage ist nicht weiter gekommen. Die Anaphylaxiefrage für die Tuberkulose ist ungelöst. Meinung steht gegen Meinung.

Schr. berichtet über eine größere Anzahl von Einzelarbeiten, über neuere Tuberkuline, über die klinischen und experimentellen Tuberkulinarbeiten. Er berichtet, daß auch die passive Immunisierung und die spezifische Behandlung gegen Rindertuberkulose nicht nennenswert gefördert worden ist. Die *arzneiliche* Behandlung hat unter dem Eindruck der Salvarsantherapie neue Anregung erfahren. Neben Arsenpräparaten wurden Eisenarsen, Guajakolarsen ohne Erfolg verwandt. Kupfer-Azetat, Chinosol, Formaldehyd, Phosphor und Jodpräparate wurden vielfach probiert. Die besonders von den Franzosen bevorzugte Kalktherapie hat Nachprüfungen erfahren. Einwandsfreie Stoffwechseluntersuchungen liegen aber nicht vor, sodaß die Therapie in der Luft schwebt. Mit großer Reklame wurde das Dioradin, eine Kombination von Jodmentol und Radiumemanation empfohlen. Einwandsfreie Nachprüfungen fehlen, sodaß Skepsis am Platze ist. Der Aufsatz enthält auch sonst noch eine ganze Anzahl von interessanten Einzelheiten. Krause (Bonn).

138. **Muskeltätigkeit und körperliche Arbeit im Heilplane der Lungentuberkulose;** von Chr. Bäumler. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. H. 6.)

Sehr lesenswerte Abhandlung, welche besonders die Beschäftigungstherapie in der Behandlung in dem Heilplane der Sanatorien und Volksheilstätten abhandelt. Bei der großen Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse werden auch die Einrichtungen des englischen Schwindsuchts-Hospitals in Brompton bzw. des an dieses Hospital angegliederten Sanatoriums und Genesungsheims in Frimley ausführlich geschildert.

Krause (Bonn).

139. **Über die Leistungsfähigkeit der Pikrinmethode C. Spenglers und Färbung von Tuberkelbazillen;** von C. Kirchenstein. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 1. S. 72.)

K. kritisiert eine Anzahl der Arbeiten, welche sich mit der Pikrinmethode C. Spenglers befassen. Besonders polemisiert er gegen eine Mitteilung von Adam; auf Grund von 100 eigenen Untersuchungen kommt er zu der Ansicht, daß die Ziehlsche Methode der Pikrinmethode qualitativ in den meisten Fällen nachstehe. Quantitativ leiste die Pikrinmethode erst recht mehr als die Ziehlsche. Sowohl die Jugendformen, als die Vollstäbchen, als auch die Zerfallsformen der granulierten und segmentierten Stäbchen und Splitter würden durch die Pikrinmethode gut dargestellt. Krause (Bonn).

140. **Benzol in der Therapie der Leukämie;** von G. Királyfi. (Orvosi Hetilap 1912. S. 539.)

Ausführlicher Bericht über 8 Fälle von Leukämie, welche mit der von v. Korányi inaugurierten Benzoltherapie erfolgreich behandelt wurden.

Rosenthal (Budapest).

141. **Bericht über zehn Fälle sogenannter lymphatischer Pseudoleukämie;** von S. Laache. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 357. 1912.)

Es werden die Krankengeschichten von 10 Fällen von Pseudoleukämie mitgeteilt. In 6 Fällen wurde eine Sektion ausgeführt; es handelte sich in diesen Fällen um Tuberkulose aller Lymphdrüsen, um Lymphsarkome und um Drüsengranulomatose. Isaac (Wiesbaden).

142. **Zur Kasuistik der Lymphogranulomatose;** von K. Barrenscheen. (Wien. klin. Woch. 1912. H. 8. S. 295.)

Ausführliche Mitteilung eines einschlägigen Falles. In diesem sowie in zwei anderen kurz erwähnten Beobachtungen konnten bestimmte Anhaltspunkte für die Ätiologie (Tuberkulose, Lues) nicht gewonnen werden. Die Untersuchung auf Muchsche Granula ergab ebenfalls ein negatives Resultat. Isaac (Wiesbaden).

143. **Über die ätiologische Bedeutung psychischer Insulte bei Erkrankungen der Blutdrüsen;** von Arthur Münzer. (Berl. klin. Woch. 1912. H. 25. S. 1165.)

M. glaubt, daß ein Teil der Erkrankungen der Blutdrüsen zerebral bedingt ist und die Läsion der betreffenden Blutdrüse nur eine sekundäre ist. Er stellt weiterhin die These auf, daß die Blut- oder Stoffwechseldrüsen wahrscheinlich im Gehirn durch ein besonderes Projektionsfeld repräsentiert sind. Isaac (Wiesbaden).

144. **Über einen Todesfall an Chlorose;** von H. Fischer. (Württemb. Korr.-Bl. Bd. 82. S. 134. 1912.)

Mitteilung eines Falles von Chlorose, bei dem infolge einer Thrombose der Vena iliaca und hypogastrica eine Embolie der Lungenarterie mit plötzlichem Exitus eintrat. Isaac (Wiesbaden).

145. **Ein neues Taschenbesteck für hämatologische Untersuchungen;** von C. Siess. (Münch. med. Woch. 1912. H. 27. S. 1500.)

S. beschreibt einen kleinen Apparat, der gestattet, die gefüllten Mischpipetten für die Blutkörperchenzählung zu transportieren, ohne das sich die Flüssigkeiten in den Melangeuren verschieben oder auslaufen. Isaac (Wiesbaden).

146. **Polyzythämie und Plethora;** von Hans Hirschfeld. (Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Verd.- u. Stoffwechselkrankh. Bd. IV. H. 2. Halle. 1912. Carl Marhold.)

Übersichtliche Darstellung des heutigen Standes der Lehre von der Polyzythämie. Nach einem kurzen Überblick über die physiologischen Erythrozytosen und die symptomatischen Polyzythämien wird die Pathogenese und Klinik der idiopathischen Polyzythämie oder Erythrämie ausführlicher besprochen. Dem Werkchen ist ein 150 Arbeiten umfassendes Literaturverzeichnis beigegeben. Isaac (Wiesbaden).

147. **Klinische Notizen über die Blutplättchen;** von E. M. Brockbank. (Lancet 1912. S. 1526.)

Br. glaubt, daß die Blutplättchen nicht ein selbständiges Formelement des Blutes sind, sondern sich aus normalen roten Blutkörperchen bilden, wenn diese mit der Luft in Berührung kommen. Bei primären Anämien mit erhöhtem Färbeindex treten sie sehr spärlich auf; zahlreicher finden sie sich bei sekundären Anämien. Isaac (Wiesbaden).

148. **Beitrag zur Thorium X-Behandlung der perniziösen Anämie;** von A. Bickel. (Berl. klin. Woch. 1912. H. 28. S. 1322.)

B. hat einem Patienten mit perniziöser Anämie Thorium X nicht injiziert, sondern per os verabreicht. Der Kranke bekam täglich 50 000 M. E. in drei Portionen nach den Mahlzeiten zu trinken. Nach 5wöchentlicher Behandlung stieg die Zahl der Erythrozyten von 960 000 auf 4 610 000, das Hämoglobin von 50 auf 90 %. Ebenso besserten sich die übrigen Krankheitserscheinungen in eklatanter Weise. Die Beobachtung zeigt, daß nicht nur mit der Injektionstherapie, sondern auch mit der Trinkkur von Thorium X bei der perniziösen Anämie ausgezeichnete Erfolge zu erzielen sind. Da das Thorium X und seine Zerfallsprodukte im Körper retiniert werden, sind gehäufte Injektionen größerer Dosen sehr gefährlich. Diese Gefahr wird aber bei der längere Zeit fortgesetzten Trinkkur mit kleinen Dosen ausgeschaltet. Isaac (Wiesbaden).

149. **Weitere Mitteilungen über die Resistenzverminderung der Erythrozyten nach Alkoholgenuß;** von F. v. Fillinger. (D. med. Woch. 1912. H. 21. S. 999.)

Untersuchungen mittelst der v. Liebermannschen Methode der Bestimmung des Resistenzquotienten der Erythrozyten ergaben, daß Verabreichung alkoholischer Getränke eine beträchtliche, sehr rasch einsetzende Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen bewirkt, die jedoch mehr oder weniger schnell wieder vorübergeht.

Isaac (Wiesbaden).

150. **Radiologische und klinische Beobachtungen zur Mechanik des Magens;** von K. Sick. (Med. Klin. 1912. Nr. 17.)

Die Arbeit bringt zunächst Beobachtungen am normalen Magen, besonders von Vorgängen, die an der Grenze des pathologischen stehen. (Spastische Kontraktionszustände auf nervösen Grundlage; Schmerzen sind nicht abhängig von der Peristaltik, sondern vielleicht von diesen Spasmen). Ein frisches, oder flaches Ulkus, das nicht bis zum Auerbach'schen Plexus vorgedrungen ist, macht keine motorischen Anomalien, die im Röntgenbilde sichtbar sind. Differentiabdiagnostisch zwischen nervösen spastischen Magenzuständen und organischer Pylorusstenose sind die Ermüdungserscheinungen von größter Bedeutung, kenntlich an dem Wechsel zwischen Erschlaffung und erhöhter Motilität im Gebiet des Antrum; nach S. eine strikte Indikation zur Operation, da diese Zustände sich der internen Behandlung nicht mehr zugänglich erweisen.

Weiterhin berichtet S. über eine Reihe von Fehldiagnosen auf Grund anscheinend charakteristischer Röntgenbilder (Füllungsdefekte bei Ulcus und Haudeck'sches Divertikel mit spastischer Einziehung bei Karzinom) und illustriert damit die Grenzen der Verwertbarkeit des Röntgenverfahrens für die Diagnose der Magenerkrankung.

Fründ (Bonn).

151. **Zur Diagnostik der Magen-Darmkrankheiten mittelst des alten Röntgen-Zeitinstrumentariums;** von E. Zabel. (D. med. Woch. 1912. Nr. 18.)

Z. weist nach, daß zur Abfertigung brauchbarer Bilder des Magendarmtraktus die modernen Starkstromapparate nicht unbedingt erforderlich sind. Als Beleg hierfür bringt er eine Reihe schöner und interessanter Bilder, die mit einem 45 cm Induktor und Quecksilberunterbrecher aufgenommen sind. Fründ (Bonn).

152. **Über intermittierenden Sanduhrmagen;** von E. Klose. (D. med. Woch. 1912. Nr. 25.)

Der intermittierende Sanduhrmagen beruht auf nervöser Ursache, findet sich häufig bei Magenneurosen und Reizzuständen des Magens (Hysterie). Die Einschnürung kann längere Zeit bestehen bleiben und täuscht dann leicht organische Affektionen vor. Um derartige Verwechselungen auszuschließen, ist Wiederholung der Aufnahme nach längerer Zeit erforderlich. Fründ (Bonn).

153. **Ein Beitrag zur Bewertung der Röntgenbilder bei der Diagnose von Pankreaszysten;** von E. Schlesinger. (Med. Klin. 1912. Nr. 25.)

Beschreibung eines Falles von Pankreaszyste, bei dem es gelang, bei Füllung des Magens mit Wismuth die Lage des Tumors zum Magen durch die in ihm hervorgerufene Einstellung zu zeigen. Die Abgrenzung des Tumors gegen die Leber war möglich, da der Tumor vermöge seines hämorrhagischen Inhalts einen deutlichen Schatten gab. Fründ (Bonn).

154. **Zur Behandlung des Pruritus ani mit Röntgenstrahlen;** von W. Rave. (D. med. Woch. 1912. H. 16.)

Von 10 Fällen mit Pruritus ani ohne auffindbare Ursache wurden 8 dauernd geheilt. Zur Anwendung kamen $^2/_3$ bis 1 Sabouraud-Dosis in 3—4 Teildosen verabreicht. Behandlung muß unter Umständen lange fortgesetzt werden. Fründ (Bonn).

VIII. Kinderheilkunde.

155. **Bronchitis plastica;** von P. Schneider. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75. S. 34. 1912.)

Im vorliegenden Falle (6jähr. Knabe) bestand seit $1^1/_4$ Jahren eine Bronchitis mit Emphysem, Asthma und Expektoration von plastischem Sekret. Im Auswurf befanden sich ferner Curschmannsche Spiralen und die bekannten Asthmakristalle.

Die Analyse der ausgehusteten Bronchialausgüsse ergab die Abwesenheit von Phosphor und einen niederen Stickstoffgehalt, der zwischen demjenigen von Muzin und Fibrin liegt. Es wurde keine reduzierende Substanz abgespalten. Im Pepsin-Salzsäuregemisch trat nur langsame und unvollkommene Verdauung ein. Die ausgehustete Substanz läßt sich also nicht als Muzin, auch nicht als Alkalialbuminat aus Muzin, Pseudomuzin oder als Fibrin bezeichnen. Gegen letztere Annahme spricht der minimale Stickstoffgehalt. Bei dem Kind trat im Anschluß an Keuchhusten eine unaufhaltsame Verschlimmerung ein: Aszites, Oligurie, Ödeme; nach zeitweiliger Besserung dieser Stauungserscheinungen Rückfall mit plötzlichem Tod an Herzlähmung. Bei der Sektion fand sich eine Bronchiektasie der Unterlappen und des rechten Mittellappens, Emphysem der Lungen, und neben zahlreichen weiteren Befunden, eine Polyserositis (Obliteration des Herzbeutels, teilweise auch der rechten Pleurahöhle, Perihepatitis, Pseudocirrhosis hepatis). Schneider stellt daher die Hypothese auf, ob die Membranbildung und die Polyserositis nicht organisch miteinander verknüpft sein könnten, als Äußerungen einer Diathèse fibreuse im Sinne von Hanot. Klotz (Schwerin).

156. **Wachstum und osmotischer Druck bei jungen Hunden;** von Paul Schulz. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 3. S. 495. 1912.)

Im Widerspruch mit Untersuchungsergebnissen Salges bei Säuglingen hatte Sch. in früheren Versuchen gefunden, daß junge Hunde am Ende der Säugungsperiode trotz ungünstiger Ernährungsbedingungen imstande waren, die wichtigsten physikalischen Eigenschaften ihres Blutserums zu bewahren. Nur „außerordentliche Verlangsamung“, bzw. „Stillstand des Wachstums“ waren das Resultat der Ernährungsversuche mit künstlichen Nährmischungen, nicht dagegen tödliche Schädigungen, wie wir sie bei menschlichen Säuglingen so oft zu sehen bekommen. Sch. wiederholte jene Versuche daher an wesentlich jungen (4 Tage alten) Hündchen und ernährte sie mit Haferschleim und Zucker, bzw. Kuhmilch und Schleim. Die Folgen zeigten sich sehr bald. Der eine 4 Tage alte Hund mußte nach 9 Tagen wieder der Mutter zurückgegeben werden, ging aber trotzdem ein, der andere, gleichfalls wieder angelegt, erholte sich jedoch. Wieder andere, vor der 3., bzw. 5. Lebenswoche an künstlich ernährte Hunde, wurden bei weitem weniger geschädigt und erhielten ihr „Milieu interne“ um so besser, je älter sie zur künstlichen Ernährung bestimmt wurden. Das Wachstum blieb dagegen deutlich im Rückstand.

Je jünger also der Organismus ist, um so rückständiger ist sein Vermögen, die physikalischen Eigenschaften des Blutes konstant zu erhalten: eine Warnung, nicht zu große Ansprüche an diese Funktion zu stellen und die Säugungsperiode nicht zu stark abzukürzen. Klotz (Schwerin).

157. **Die Schmerzsymptome der Heine-Medinschen Krankheit;** von E. Tezner. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 10. S. 630. 1912.)

Im Initialstadium der epidemischen Poliomyelitis werden 4 verschiedene Schmerzqualitäten beobachtet: 1. Hauthyperästhesie, 2. spontane Schmerzen in den Extremitäten, 3. Schmerzen im Rückgrat, besonders bei Bewegungen und 4. Druckschmerzen der Muskeln und peripheren Nervenstämme. Hierzu fügt T. noch 5. Schmerzen, die bei aktiven und passiven Bewegungen eintreten,

wenn dadurch größere periphere Nervenstämme gedehnt werden. Bei den neuritischen Formen der Heine-Medinschen Krankheit, mit Befallensein der Beine fand sich die 5. Schmerzqualität stets. Sie erklärt z. B. auch das Ischiasphänomen: Flexion im Knie bei passiver Beugung des gestreckten Beins in der Hüfte. Hierbei handelt es sich nicht um meningeale Reizung, wie man annimmt, sondern um willkürliche Entspannung des Ischiadikus. Die Tendenz, gespannte Nervenstämme zu entspannen, ist überhaupt die Ursache der typischen Flexionsstellungen bei noch nicht zu ausgebreiteten Paresen. Die Schmerzen sind keineswegs bloß ein Initialsymptom, sondern können bis in das atrophische Stadium sich erstrecken. Die Intensität der Schmerzen ist oft exzessiv und kann noch Wochen nach Ablauf des akuten Stadiums das klinische Bild beherrschen. Die Angst vor Schmerzen durch Bewegungen führt nicht selten zur krampfhaften Gelenkfixation, so daß bereits im akuten Stadium Kontrakturen vorgetäuscht werden können. Die Folge davon ist, daß in den willkürlich kontrahierten Muskeln regressive Veränderungen einsetzen und aus der „freiwilligen Fixierung" eine „echte Kontraktur" wird.

Bei der Feststellung der Ausdehnung motorischer Ausfälle bei Heine-Medinscher Krankheit muß man also mit diesem Faktor rechnen und hat bei vorgetäuschten Kontrakturen oft große Schwierigkeiten (Untersuchung mit Hilfe von Narkotizis). Klotz (Schwerin).

158. **Funktionsstörungen des Blut- und Lymphgefäßsystems der Haut als Folge des Scharlachexanthems. Beziehungen derselben zur Scharlachnephritis- und Hautwassersucht;** von O. Kirsch. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 4. S. 97. 1912.)

Die überaus gründlichen und neue Gesichtspunkte aufdeckenden Studien verdienen ein eingehenderes Referat.

Der Höhepunkt des Scharlachexanthems bedingt eine entsprechend intensive entzündliche Dilatation der arteriellen und vermutlich auch der venösen und Lymphkapillaren der Haut, welche die Kapillarkontraktilität schwer schädigt. Die Abblassung während der Rekonvaleszenz zeigt die Rückkehr der Kontraktionsfähigkeit an, die sich nunmehr zu einer „übermäßigen Verengerung" des gesamten Kapillargefäßgebietes steigert. Die postskarlatinöse Hautblässe beruht nur zum Teil auf wahrer Anämie und hat hauptsächlich in jener „pseudoanämischen" Kontraktur der arteriellen Hautgefäßnetze ihren Grund. Auch das Venensystem beteiligt sich an einzelnen Prädilektionsstellen an der Kontraktion bis in das Gebiet der venösen Präkapillaren. Die Kapillarkontraktur führt häufig zu „Abblassungsblutungen", bezüglich deren Pathogenese K. folgende Hypothese entwickelt: Die aus den arteriellen Kapillaren entweichende größere Blutmenge trifft auf den Widerstand eines zu engen venösen Abflußrohres; infolgedessen kommt es zu Blutaustritten im Abschnitt vor dem Hindernis. Gewisse Prädilektionsstellen, welche zur Hyperämie neigen (Gesicht, Hals, Brust) oder zu Stauungen disponiert sind (Gelenkfalten), kommen gleichfalls in Betracht. Ähnlich scheint nach Unna die *„nervöse Purpura"* auf Venenspasmus bei relativer Arterienweise zu erklären zu sein.

In der zweiten Hälfte der Scharlachrekonvaleszenz (von der 4. Woche ab), besonders aber bei ableitender Scharlachnephritis besteht eine pathologische Reizbarkeit der Hautgefäße. Auf geringfügige Reize hin entstehen intensive Erytheme flüchtiger Natur: *vasomotorische Ataxie* der scharlachrekonvaleszenten Haut.

„Die Kontraktilitätsschädigung arterieller, venöser und Lymphkapillaren ist wahrscheinlich auf eine der von Wiesel bei Scharlach festgestellten, anatomischen Schädigung der Gefäßmuskularis analoge Affektion muskulärer Kapillarelemente zu beziehen."

Die Nephritis ist der „höchste Grad der Funktionsschädigung der Hautblutgefäße"; das Ödem derjenige der Hautlymphgefäße (Spasmus der Lymphkapillaren). Wenn wir annehmen, daß auch im normalen Lymphgefäßsystem rhythmische, der Zirkulation dienende Bewegungen, vorhanden sind, die auf einer Muskularisierung des Lymphgefäßsystems beruhen (Flemming u. a.), dann wäre es verständlich, wie eine Tendenz zum Lymphgefäßspasmus (vasomotorische Ataxie der Lymphkapillaren) die Neigung zu Hautödem erklären könnte. Klotz (Schwerin).

159. **Säuglingspflege;** von St. Engel. (Therap. Monatsh. Mai 1912. S. 318.)

E. erörtert die Frage des Hospitalismus der Säuglinge. Von den Ursachen hat man auszuschalten verstanden die Infektionen und die Mängel der Ernährung. Der Ausfall psychischer Momente in der Krankenhauspflege ist nicht zu hoch zu bewerten. Darunter leiden vorwiegend die neuropathischen und spasmophilen Säuglinge. Bei den Einzelheiten der körperlichen Pflege handelt es sich nicht so sehr um Imponderabilien als um Mängel, die im Spitalbetrieb nicht ganz zu vermeiden sind, vor allem um mangelnde Ruhe, Schematismus in der Verabreichung der Nahrung und der Fürsorge für die Sauberkeit. Namentlich das letztere Moment ist E. mit Rücksicht auf seine Studien über die Häufigkeit der Urinentleerung des gesunden Säuglings geneigt, nicht gering anzuschlagen.

Im großen und ganzen brauchen wir den Hospitalismus bei den Säuglingen nicht mehr allzusehr zu fürchten, wenn auch die Erfolge der Anstaltspflege im Vergleich zu denjenigen der

Außenpflege nur durch Aufbieten eines ungewöhnlich hohen Aufwandes erkauft werden können.
Brückner (Dresden).

160. **Beiträge zum Nahrungsbedarf und Eiweißbedarf des Kindes jenseits des Säuglingsalters;** von J. Stargardter. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 57. S. 305. 1912.)

St. ermittelte den Kalorienbedarf rechnerisch (aus Körpergewicht, Oberfläche und Sauerstoffverbrauch nebst Zuschußkalorien; näheres siehe Original) und prüfte das Ergebnis im Stoffwechselversuch auf seine Richtigkeit nach.

Der für die Versuchskinder gerade ausreichende *Nahrungsbedarf* war:

I.	5 Jahre	10 Mon.	15 kg	Kalorien pro Tag u. kg:	78
II.	6 „	8 „	18 „	„ „ „ „ „	68
III.	7 „	10 „	20 „	„ „ „ „ „	68

Im zweiten Teil kommt St. zu dem Schluß, daß der *Eiweißbedarf* jenseits des Säuglingsalters mit 1,5—2,5 g Eiweiß pro Tag und Körperkilogramm vollauf gedeckt ist. Auch ist keineswegs zu fürchten, daß der geringe Eiweißgehalt der Kost irgendwie von Schaden sein könne für den stark wachsenden Organismus. Es genügt, wenn sich das Eiweiß mit 10—12 % an den Gesamtkalorien beteiligt, allerdings müssen die Kohlehydrate dann $^2/_3$ der N-freien Nährstoffe betragen.

Endlich berichtet St. noch über interessante Unterschiede der verschiedenen Zuckerarten in bezug auf Stickstoffeinsparung. Obenan steht in dieser Hinsicht der Malzzucker, dann kommt Rohrzucker, dann Traubenzucker, endlich am Schluß: Milchzucker. Klotz (Schwerin).

161. **Ist der weiße Lebertran bei der Behandlung der Rachitis dem gelben gleichwertig?** von Schabad und Sorochowitsch. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 57. S. 276. 1912.)

Die Autoren versuchten durch Stoffwechseluntersuchungen an 2 Rachitikern darüber Aufschluß zu erhalten, ob beide Lebertransorten — der weiße wird von Kindern lieber genommen — different auf den Kalk-, Phosphor- und Stickstoffwechsel einwirken.

Kalk wurde nun, wie sich ergab, gleichgut (einmal sogar besser) bei weißem und gelbem Tran retiniert. Auch die Tetanie des einen Versuchskindes reagierte in gleicher Weise auf weißen Lebertran (Absinken der erhöhten mechanischen und elektrischen Erregbarkeit), wie es vom gelben Lebertran her bekannt ist.

Phosphor- und Stickstoffumsatz verliefen *ohne* Differenz.

Die Fettspaltung war befriedigend.

Dagegen trat trotz günstiger Beeinflussung der Rachitis bei einem Kinde Seifenstuhl auf.

	Seifenprozente
Ohne Behandlung	50,2
Mit weißem Lebertran . . .	70
„ gelbem „ . . .	76

Die Seifenmenge wird also entgegen der Ansicht Birks nicht gesetzmäßig durch Lebertran vermindert. Damit ist auch die Hypothese, daß die Heilwirkung des Lebertrans auf der Verminderung der Kalkseifen und dadurch ermöglichter besserer Kalkretention beruht, hinfällig. Aus einem anderen Versuch mit kalkarmer Nahrung ergab sich, daß der Organismus trotz minimaler Kalkzufuhr energisch am Kalk festhält und positive Bilanzen erzwingt. Klotz (Schwerin).

162. **Zur Frage vom Wesen der günstigen Wirkung des Lebertrans bei Rachitis. Ist das wirksame Agens des Lebertrans ein Ferment?** von Schabad und Sorochowitsch. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 4.)

Da Sesamöl und Olivenöl nicht die gleiche günstige Einwirkung auf den Kalkstoffwechsel zeigen wie Lebertran, ist der wirksame Faktor anscheinend nicht im Fett zu suchen. Die freien Fettsäuren, die reichlich im Fischtran enthalten sind, kommen erwiesenermaßen nicht in Betracht. Sch. richtete sein Augenmerk auf die Möglichkeit eines Lebertranfermentes. Er suchte daher dies supponierte Ferment durch Erhitzen des Tranes (und zwar nur eine Reaktivierung im Magendarmkanal auszuschließen, durch wiederholtes, langdauerndes Aufkochen) zu zerstören und studierte dann den Kalk- und Phosphorumsatz und den Stickstoffwechsel bei Rachitikern unter Verabfolgung dieses erhitzten Lebertrans. Das Ergebnis der Stoffwechselversuche erbrachte keinerlei Stütze für die Vermutung eines wirksamen Fermentes im Lebertran. Klotz (Schwerin).

163. **Zur Frage über Urobilin- und Urobilinogenurie bei Kindern im ersten Lebensjahre;** von S. E. Ostrowsky. (Rußkji Wratsch 1912. Nr. 10. S. 334.)

Die Reaktionen auf genannte Substanzen fallen nur bei Kindern positiv aus.
Truschennikoff (Odessa).

164. **The paths of rheumatic infection and their protection in children;** by J. Roß Mackenzie. (Brit. med. Journ. 1912. June 1. S. 1232.)

Stets siedelt sich der Micrococcus rheumaticus dort an, wo er den geringsten Widerstand findet; sehr häufig ist es der lymphatische Schlundring, der ihn absorbiert, falls dort irgendeine krankhafte Veränderung vorliegt; er veranlaßt dann eine allgemeine rheumatische Infektion auf dem Blutwege. Oder der Ort seines Eindringens sind die Bronchien: Pneumonie, Polyarthritis und Endokarditis sind die Folgen. Ist der Darm irgendwie geschädigt, so kann der Micrococcus rheumaticus Peritonitis und Appendizitis verursachen. Drei Schutzvorrichtungen kommen, zumal bei Kindern, gegen die Infektion in Betracht: der physikalische Widerstand, die schützenden Eigenheiten der Gewebe, und solche des Bluts.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

165. **Sulla trombosi delle vene nell' età infantile;** per E. Mensi. (Rif. med. 1912. S. 823.)

M. berichtet über 3 Fälle von Venenthrombosen im Kindesalter. Einmal war Otitis, einmal Bronchopneumonie, das dritte Mal Marasmus die Ursache. In letzterem Fall — es handelte sich um eine Thrombose der Vena renalis — fand sich ein beträchtlicher Bluterguß in der freien Bauchhöhle.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

166. **The importance of milk stations in reducing city infant mortality;** by A. E. Howard. (Boston med. and surg. Journ. 1912. May 23. S. 773.)

Die durchschnittliche Säuglingssterblichkeit beträgt in Boston 128 auf 1000 Geburten. Verantwortlich werden besonders Unwissenheit der Mütter, Armut und falsche Ernährung gemacht. Die Milk and Baby Hygiene Association hat zur Fürsorge 10 Schwestern angestellt, die monatlich 2500—3000 Hausbesuche machen und die Mütter praktisch und theoretisch in allen Punkten der Säuglingspflege und -ernährung anweisen. Sie suchen möglichst die Ernährung durch Muttermilch durchzusetzen; wo sie nicht durchzusetzen ist, liefert die Fürsorge einwandsfreie Milch.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

167. **Über die Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter;** von v. Leube. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1697 u. 1760.)

Die kindliche Tuberkulose wird meist erst nach der Geburt erworben. Erwachsene, die in der Regel schon durch überstandene Infektionen einen relativen Tuberkuloseimmunschutz besitzen, werden meist nur durch eine massive Neuinfektion oder Autoreinfektion wieder infiziert. Die Bekämpfung muß sich vor allem gegen die Infektion der Kinder richten. Eheverbot und Stillverbot bei Tuberkulösen, Entfernung tuberkulöser Kranker aus der Familie, langdauernde Tuberkulinkuren beim ersten Auftreten einer positiven Kutanreaktion nach Pirquet sind zum Schutze der Kinder zu empfehlen. Sonderklassen oder Waldschulen für tuberkulöse Kinder, sowie Kinderheilstätten müssen eingerichtet werden.

Fränkel (Bonn).

168. **Über respiratorische Affektkrämpfe im frühen Kindesalter (das sogenannte „Wegbleiben" der Kinder;** von J. Ibrahim. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 388.)

Nach einem Überblick über die Literatur teilt I. eine eigene Beobachtung mit, in der Zustände von Atmungsstillstand auf emotiver Grundlage schon im frühen Säuglingsalter beobachtet wurden. Speziell durch Prüfung der galvanischen Erregbarkeit konnte mit Sicherheit ein Zusammenhang mit der Säuglingstetanie (Spasmophilie) ausgeschlossen werden. Die Mutter hatte als Kind an der gleichen Krankheit gelitten.

I. schlägt den Namen „Respiratorische Affektkrämpfe" vor an Stelle der sonstigen Bezeichnungen „Wutkrämpfe" oder „Wegbleiben der Kinder".

Stets handelt es sich um neuropathische Kinder. Es bildet sich bei diesen möglicherweise ein Bedingungsreflex aus, insofern, als durch die Bewegungsempfindung, die mit dem krampfhaften Schreien im Affekt verknüpft ist, reflektorisch eine pathologische krampfartige Innervation der Respirationsmuskeln ausgelöst wird.

Die Pawlowschen Lehren von den bedingten Reflexen werden näher gewürdigt.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

169. **Über Rachitis in Deutsch-Ostafrika;** von O. Pieper. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1912. Nr. 12.)

Nach P. ist Rachitis in Deutsch-Ostafrika sowohl bei den Kindern der Einheimischen als der Europäer äußerst selten. Bei den Negerkindern sind Verstöße gegen die Diätetik an der Tagesordnung, namentlich Mehlfütterung. Hingegen spielt sich ihr Leben fast vollständig im Freien unter dem Einfluß einer starken Besonnung ab. Das erscheint P. für die Immunität gegen die Rachitis wichtig. Brückner (Dresden).

170. **Das Wesen der Rachitis;** von W. Dibbelt. (Berl. Klin. Juli 1912. 22 S. 60 Pf.)

Nach D. besteht das Wesen der Rachitis in einer spezifischen Störung des Kalkstoffwechsels derart, daß die Kalkausscheidung durch den Darm erhöht, diejenige durch die Nieren hingegen erniedrigt ist. Da die Rachitis bei Brustkindern seltener ist, als bei Flaschenkindern, liegt es nahe, die Störung des Kalkstoffwechsels mit einem Nährschaden in Verbindung zu bringen. D. nimmt an, daß infolge der vermehrten Kalkausscheidung durch den Darm der Kalkgehalt des Blutes sinkt. Den Ausgleich sucht der Organismus dadurch herbeizuführen, daß er nunmehr Ca vom Knochen abbaut. Die Kohlensäure soll diesen Abbau bewirken, indem sie den Knochenkalk in Lösung bringt. Das Schlußglied der Beweiskette sieht D. in seiner Ansicht, daß durch Kalkhunger beim wachsenden Tier Rachitis erzeugt werden kann. Gegen die Schlußfolgerungen D.s hat u. a. bereits Zybell den Einwand erhoben, daß die vorliegenden Zahlen noch so gering sind, um den physiologischen Kalkbedarf des Säuglings mit annähernder Sicherheit zu fixieren. Die Tatsache ferner, daß nur die Knochen des Rachitikers einen verminderten Kalkgehalt besitzen, nicht aber die übrigen Teile, ist mit der D.schen Theorie kaum vereinbar. Die Beweiskette scheint durchaus nicht so fest geschlossen, als das D., dessen verdienstvolle Arbeiten durchaus anerkannt werden sollen, anzunehmen geneigt ist. Es ist möglich, daß die Dinge viel komplizierter liegen, und den Drüsen mit innerer Sekretion doch ein Anteil am Entstehen der Rachitis zukommt.

Brückner (Dresden).

171. **Die Lokalisation der Säuglingssterblichkeit in Berlin und ihre Beziehungen zur Wohnungsfrage;** von H. Liefmann und A. Lindemann. (Med. Klin. 1912. Nr. 26.)

Die Säuglingssterblichkeit ist abhängig; 1. von der Art der Ernährung, 2. von meteorologischen Faktoren, 3. von der Wohnungsweise und sozialen Lage. L. und L. suchen den Einfluß des letzteren Faktors durch statistische Erhebungen in das rechte Licht zu setzen. Sie verarbeiteten die Totenscheine der vom Mai an bis September in Berlin verstorbenen Säuglinge mit Rücksicht auf die Wohnung (die an angeborener Lebensschwäche Verstorbenen wurden ausgeschlossen) und zeichneten die Todesfälle in einen Stadtplan ein. Es zeigte sich nun, daß die Verteilung eine sehr ungleichmäßige war, daß sie in einigen Straßen ungemein dicht zusammengedrängt erschienen. Die Sterblichkeit schwankte in den einzelnen Gebieten zwischen 16 und 49% aller zur gleichen Zeit Lebendgeborenen. Besonders übel stand es im Norden, Osten und Südosten der Stadt. Es ließ sich ein deutlicher Zusammenhang der Sterblichkeit mit der Wohnungsdichte erkennen. L. und L. verwerten die Ergebnisse ihrer Untersuchungen zu Gunsten der Ansicht, daß die direkte Hitzewirkung am Zustandekommen der Sommersterblichkeit wesentlich beteiligt ist.

Brückner (Dresden).

172. **Rupture of the kidney in children;** by C. L. Gibson. (Amer. Journ. of the med. Sc. May 1912.)

G. teilt 4 Beobachtungen von Nierenruptur bei Kindern unter 12 Jahren mit. Er glaubt, daß das Vorkommnis im Kindesalter häufiger ist, als man nach den Statistiken annehmen könnte. G. glaubt, daß der Zustand öfter übersehen wird, da die Symptome im Vergleich zur Schwere der Verletzung verhältnismäßig leichte sein können. Bei allen 4 Kranken machte sich die Nephrektomie nötig, welche zur Heilung führte.

Brückner (Dresden).

IX. Neurologie.

173. **Klinische Formen der tuberkulösen Meningitis;** von Masselot. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 97.)

Klinische Abhandlung über die tuberkulöse Meningitis beim Kind, beim Säugling und beim Erwachsenen. Fränkel (Bonn).

174. **Zur Lehre der Splanchnomegalie bei Akromegalie;** von C. Amsler. (Berl. klin. Woch. 1912. H. 34. S. 1600.)

Mitteilung des Obduktionsbefundes eines Falles von Tumor des vorderen Hypophysenlappens mit Akromegalie sowie hypertrophischer und hyperplastischer Vergrösserung der inneren Organe. Wahrscheinlich ist diese Splanchnomegalie ebenso wie die Akromegalie bedingt durch eine Reizung und Steigerung der Funktion des hinteren Lappens der Hypophyse. Dadurch kommt es zunächst zu einer Verstärkung der Systole und Diastole, Herzhypertrophie, Vergrößerung des Pulsvolumens, und Erweiterung der Blut- und Lymphgefäße. Die hieraus resultierende vermehrte Blutzufuhr zu den Organen bewirkt in letzter Linie ihre Vergrößerung. Isaac (Wiesbaden).

175. **Galvanization of the brain;** by R. T. Caesar. (Brit. med. Journ. May 11. 1912. S. 1063.)

Ein Bergmann, der nach einer Schädelfraktur drei Monate lang bewußtlos lag, dann an einer Lähmung des rechten Arms sowie an Konvulsionen, ferner an Seh- und Sprachstörungen litt, wurde 2 Jahre nach dem Unfall mit dem galvanischen Strom behandelt. Der Strom, anfangs 2 Milliampère stark, später bis zu 30 gesteigert, wurde durch das Gehirn geleitet. Eine 6 Wochen, die Woche zu zwei Sitzungen, dauernde Behandlung genügte zu einer ganz erheblichen Besserung der Symptome. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

176. **Die Zellen der Zerebrospinalflüssigkeit im ungefärbten Zustande;** von Frenkel-Heiden. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 17. S. 1085.)

In seiner mit instruktiven Abbildungen versehenen Mitteilung berichtet F. über seine Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis an ungefärbten Präparaten. Er studierte eingehend die verschiedenen Zellformen. Außer den Lymphozyten unterscheidet er Liquorzellen, Sichelzellen, endothelioide Zellen und meningeale Zellen. Vermehrung der kleinen Lymphocyten war charakteristisch für Tabes und Paralyse, bei Lues spinalis und Meningitis serosa fand sich ein polymorphes Bild, bei Meningitis tuberculosa zeigten sich neben starker Lymphozytose die verschiedenartigsten Gewebselemente, während Polynukleose bald vorhanden war, bald fehlte. Jolly (Halle).

177. **Interêt clinique de l'éxamen chimique du liquide céphalo-rachidien. Syndrómes présentés dans divers états pathologiques;** par M. W. Mestrezatp. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 53. S. 789.)

Kurze Bemerkungen über die chemische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis unter Hinweis auf eine ausführliche Publikation über dasselbe Thema. Jolly (Halle).

178. **Über die Fermente des Liquor cerebrospinalis;** von Victor Kafka. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 10. S. 627.)

Nach den Untersuchungen an über 80 Geisteskranken ist der Fermentgehalt des Liquor cere-

brospinalis bei Erkrankungen des Zentralnervensystems meist erhöht. Bei der progressiven Paralyse findet man die höchsten Zahlen für das lipolytische, diastatische und antitryptische Ferment. Bei Dementia praecox, bei chronischem Alkoholismus und nichtluetischen organischen Hirnkrankheiten ist der gesteigerte Gehalt an diastatischem Ferment bemerkenswert, während bei luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems das lipolytische Ferment im Liquor vorzuwiegen scheint. Jolly (Halle).

179. **Acute poliomyelitis and allied conditions;** by E. Farquhar Buzzard. (Lancet April 6. 1912. S. 922.)

B. rechnet die akute Poliomyelitis zu den akuten spezifischen Fieberkrankheiten, die ja in England in besonderen Spitälern behandelt werden, nicht zu den Nervenkrankheiten. Er begründet seine Ansicht mit dem Lebensalter der Erkrankten, den Exazerbationen in bestimmten Jahreszeiten, dem endemischen und epidemischen Auftreten der Krankheit, der Immunität durch einmaliges Überstehen derselben, der Spezifität des Virus, dem plötzlichen Beginn und dem Verlauf und schließlich mit der Kontagiosität. Bei Besprechung einiger Punkte aus der Symptomatologie erwähnt B., daß er von dem Kernigschen Symptom nichts hält. Jolly (Halle).

180. **Über Jucken und Kitzeln in Beziehung zu Schmerzgefühl und Tastempfindung;** von Thöle. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 10. S. 610.)

Th. untersuchte eingehend das Verhalten der verschiedenen Gefühlsqualitäten bei Rückenmarksanästhesie und besonders das Juckgefühl und die Kitzelempfindung. Ersteres rief er durch Aufstreuen von Juckpulver hervor, letztere durch leichtes Überstreichen mit einem feinen Federbart. Nach seinen Versuchen entsteht Juckgefühl durch im Vergleich zum Schmerzgefühl geringere Reizung normal reagierender Schmerzfasern, oder durch gleich starke Reizung von vermindert erregbaren Schmerzfasern. Zum Auslösen von Jucken gehört eine im Vergleich zum Schmerz geringere Reizung vieler Nervenendigungen, kein punktförmig angreifender Reiz wie beim Stich. Kitzelempfindung verhält sich zum Tastsinn wie Juckgefühl zum Schmerzsinn. Faradisches Kriebeln beruht auf einer komplizierten Reizung der Fasern des Oberflächen- und Tiefentastsinns. Jucken, Brennen und Schmerz einerseits, Kitzeln, faradisches Kriebeln und Tastempfindungen andrerseits stehen in nahen Beziehungen; sie beruhen auf qualitativ gleichartiger, quantitativ verschiedener Reizung gleicher bzw. verwandter Fasern. Jolly (Halle).

181. **The defective delinquent class differentiating tests;** by Guy G. Fernald. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 4. S. 523.)

Zur Untersuchung und Klassifikation der geistig minderwertigen Verbrecher schlägt F. eine Reihe von psychologischen Versuchen vor, die mit jedem einzelnen derartigen Verbrecher systematisch vorzunehmen wären, um so vergleichbare Angaben zu erhalten. Um einiges hier anzuführen, prüft F. das Unterscheidungsvermögen für Gewichte und für ethische Begriffe, das Wiedererkennungsvermögen, die Willenskraft. Kurze Lebensläufe von 100 Verbrechern beschließen die Arbeit. Jolly (Halle).

182. **Angeborner einseitiger Defekt sämtlicher willkürlicher, vom N. vago-accessorius versorgter Muskeln (Kernaplasie?);** von Paul Sterzing. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 10. S. 617.)

Bei einem 25 jährigen Bureaubeamten, der wegen Gesichtsrose ins Krankenhaus kam, wurde als Nebenbefund folgende angeblich angeborene Muskelstörung konstatiert: Auf der rechten Seite fehlten fast vollständig der M. cucullaris und sternocleidomastoideus und außerdem fehlten die Muskeln der rechten Hälfte des Gaumens, Schlundes und Kehlkopfs. Nur ein kleines aus dem oberen Teil des M. cucullaris stammendes Bündel war nachweisbar. Es handelt sich also um einen Defekt sämtlicher willkürlicher vom X. und XI. Hirnnerven versorgten Muskeln; das Vorhandensein der akromialen Portion des cucullaris spricht nicht gegen diese Annahme, da sie nach Ansicht der meisten Autoren von Zervikalnernen versorgt wird. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um Kernaplasie. Jolly (Halle).

183. **Der Status epilepticus;** von P. Jödicke. (D. med. Woch. 1912. Nr. 19. S. 884.)

Wenn beim Status epilepticus hohe Einläufe und Darreichung von Amylenhydrat und zwar per Klysma oder was auch öfter gelingt per os, erfolglos sind, wendet J. folgendes Verfahren an: Je nach der Schwere der Erkrankung läßt er aus der Medianvene 50—150 ccm Blut abfließen und infundiert dann 100—500 ccm Ringerscher Lösung unterhalb des Brustmuskels. Seit Einführung dieser Behandlungsmethode hat J. keinen Kranken im Status epilepticus verloren, während das Minimum der daran gestorbenen Fälle in den letzten 10 Jahren 1 Fall pro Jahr, das Maximum 7 Fälle betrug. Einige ausführlich mitgeteilte Krankengeschichten beschließen die Arbeit. Jolly (Halle).

184. **Eine seltene Trophoneurose „Lipodystrophia progressiva";** von A. Simons. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 29. 1911.)

Eine 21jähr. Choristin erkrankte — angeblich im Anschlusse an den plötzlichen Tod ihres Vaters — mit einer allmählich fortschreitenden Abmagerung des Gesichtes und der oberen Körperhälfte. Schließlich bestand der Oberkörper bis zu den Hüften nur aus Haut, Muskeln und Knochen, während der Unterkörper eher

einen vermehrten Fettbestand aufwies. 2 ähnliche Fälle sind bisher von Barraquer, sowie von Pic und Gardère beobachtet worden; auch hier handelte es sich um weibliche Patienten, bei denen das Leiden in den Entwicklungsjahren begann. Die Krankheit scheint eine selbständige Einheit zu sein; sie ist mit dem vorliegenden Fall zum ersten Male in Deutschland beschrieben. Mugdan (Freiburg i. B.).

185. **Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. — Über den Einfluß des Tabakrauchens auf die Entstehung von Nervenkrankheiten;** von Fröhlich und Frankl-Hochwart. (Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 43. H. 3 u. 4. S. 422.)

Bei den 700 „reinen" (d. h. mit keinen anderen Affektionen behafteten, nicht luetischen, nicht übermäßig Alkohol konsumierenden) Nikotinfällen fanden sich als allgemeine Symptome Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafstörungen, Stimmungsanomalien und Bewußtseinsstörungen; unter den Herd- und Hirnnervensymptomen wurde (als transitorisches Symptom) motorische Aphasie beobachtet, ferner Hemiparästhesien und Hemialgien, sowie ein Fall von transitorischer Hemianopsie.

Unter den Hirnnerven leidet in erster Linie der Optikus; Pupillenstörungen sind ziemlich häufige Vorkommnisse. Zweifelhaft sind totale Pupillenstarre, Optikusatrophie und äußere Augenmuskellähmungen. Als weitere Krankheitserscheinungen wurden diffuse reißende, den ganzen Körper ergreifende Schmerzen beobachtet. Ferner wird nach übermäßigem Rauchen auch Polyneuritis acuta und chronica erwähnt. Von nervösen Erkrankungen der inneren Organe und der Haut sind bekannt die Herzerscheinungen in Form von Tachykardie, seltener Bradykardie, Arythmien und Anfälle von Pseudoangina pectoris nicotiana, ferner Atemstörungen, transitorische Glykosurie, Pollakiurie, Dyspepsia nervosa, Obstipation, Diarrhöe. Von Störungen an der Haut werden Blässe, Schweißausbruch und Urtikaria beschrieben. Unter den Kombinationen der Nikotinvergiftungen mit anderen Schädlichkeiten ist am meisten bekannt die mit dem Alkoholismus, ferner scheint das übermäßige Rauchen nicht selten am Auftreten von Nervensymptomen bei Diabetikern mit Schuld zu sein. Wichtig ist ferner der Umstand, daß man unter den Luetikern mit Nervenkrankheiten fast doppelt so viel starke Raucher findet als unter den „Normalen".

Das zweite Referat (Fröhlich) beschäftigt sich mit der Beurteilung der Giftwirkung des Tabakrauches. Für diese Wirkung kommt bloß das Nikotin in Betracht. Die übrigen Bestandteile des Rauches sind entweder ungiftig oder in zu geringen Mengen im Tabakrauche enthalten, um schädigend wirken zu können. Auch vom Nikotin gelangt nur ein begrenzter Teil zur Resorption und damit zur Wirkung. Akute tödliche Nikotinvergiftungen durch Tabakrauch kommen fast nie vor. Länger fortgesetzte Tabak-, bzw. Nikotinzufuhr führt zu chronischer Vergiftung. Die hierbei zutage tretende Toleranz des Organismus dem Gifte gegenüber ist nur eine begrenzte: Gewöhnung an letale Dosen findet nicht statt. Im übrigen betrifft die Nikotingewöhnung fast ausschließlich das vegetative Nervensystem. Bumke (Freiburg i. B.).

186. **Die Syphilisätiologie der Frauentabes;** von K. Mendel und E. Tobias. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 43. H. 3 u. 4. S. 337. 1912.)

M. und T. berichten unter Berücksichtigung von 151 eigenen Fällen über Ergebnisse bezüglich der Syphilisätiologie der Frauentabes. Ihre Resultate sind kurz zusammengefaßt die folgenden:

Für Lues in positivem Sinne verwertbar sind 81% der tabischen Frauen, 67,4% waren *sicher* syphilitisch. 83% der Tabesfrauen reagierten Wassermann positiv. Die Zahl der Kinderlosigkeit war eine absolut und relativ sehr hohe.

Bei ihren sämtlichen Fällen konjugaler, infantiler und hereditärer Tabes war die Syphilis als Bindeglied zwischen den Eheleuten, bzw. Aszendenz und Deszendenz mit Sicherheit nachweisbar.

Wo es sich bei unverheirateten Tabespatientinnen um Jungfrauen handelte, konnte eine gleichartige Tabesheredität, bzw. eine extragenital erworbene Infektion mit aller Bestimmtheit nachgewiesen werden.

Die Inkubationsdauer der Tabes war am größten bei den unbehandelten Fällen und nahm mit der Zahl der Quecksilberkuren ab. Bumke (Freiburg i. B.).

187. **Über die sogenannten Neurorezidive, deren Ätiologie, Vermeidung und therapeutische Beeinflussung;** von Benario. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 43. H. 3 u. 6. S. 250. 1912.)

B. berichtet über 210 Fälle von Nervenaffektionen unter Salvarsanbehandlung. Die Fälle sind zusammengestellt aus der im Ehrlichschen Laboratorium eingelaufenen Korrespondenz und aus der Literatur. B. beschäftigt sich zunächst mit der Frage, ob das Salvarsan *indirekt* schädigend wirkt, indem es einen Locus minoris resistentiae schafft, der die Ansiedlung der Spirochäten begünstigt. Er bespricht die durch die Statistik ermittelten Zahlen bezüglich des Alters und Geschlechts der Patienten, die mit denen in früheren Statistiken angegebenen übereinstimmen. Bezüglich prädisponierender Momente hebt er den Einfluß des Alkohols und in geringerem Maße den des Nikotins hervor, und hinsichtlich des Berufes denjenigen der Schmiede und Schlosser, der Schiffsbediensteten und auch denjenigen der Bäcker, Köche und Köchinnen. Was die Beteiligung der einzelnen Hirnnerven bei den Neurorezidiven betrifft, so steht an erster Stelle in bezug auf die Häufigkeit der Akustikus, dann

folgt der Optikus, weiterhin der Okulomotorius und Fazialis, eine Reihenfolge, wie sie auch früher schon von den Autoren angegeben worden ist. Aus dieser Feststellung geht, wie B. betont, „mit logischer Konsequenz hervor, daß die Causa agens der *syphilitische Prozeß* und nicht das Medikament ist".

Weiter bespricht B. den pathologisch-anatomischen Prozeß, der den klinischen Erscheinungen zugrunde liegt und verlegt den primären Sitz der Erkrankung in die perivaskulären Lymphräume der Gefäße der weichen Hirnhäute. Das Primäre der Gefäßerkrankung ist die Infiltration der Adventitia und Media, während sekundär oder koordiniert die Intima erkrankt. Den sichtbaren Ausdruck der meist aus Lymphozyten bestehenden Infiltration der perivaskulären Lymphräume des Gehirns bildet die Lymphozytose des Lumbalpunktats. Da diese den klinischen Erscheinungen oft längere Zeit vorausgeht oder noch vorhanden sein kann, wenn diese bereits abgeklungen sind, so spricht B. der Lymphozytose des Lumbalpunktats neben der Feststellung der übrigen Reaktionen eine wichtige Rolle für die einzuleitende oder fortzusetzende Therapie zu.

Zum Schlusse weist B. auf die Notwendigkeit hin, daß die Dermatologen schon im Frühstadium der Syphilis den Sinnesorganen erhöhte Beachtung schenken. Bumke (Freiburg i. B.).

188. **Ist F. J. Gall an der Entdeckung des Brocaschen Sprachzentrums beteiligt?** von Froriep. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. H. 3. 1911.)

Fr. kommt zur Verneinung dieser Frage; Gall lokalisierte die motorische Aphasie in den Vorderlappen, weil er hierin den Sitz des Wortgedächtnisses verlegte, das er mit dem Sprachvermögen irrtümlich identifizierte. Dagegen steht fest, daß Bouillaud, der 1825 Zerstörungen im Vorderlappen als Ursache für die aphasischen Erscheinungen feststellte, durch die Gallschen Anschauungen hierzu angeregt wurde.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

189. **Beitrag zur Lokalisation der Apraxie;** von v. Stauffenberg. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. H. 3.)

Typischer Fall von doppelseitiger motorischer Apraxie, die drei Jahre lang unverändert bestand, ohne Agnosie und nennenswerte Intelligenzstörung. Daneben leichte sensorische Aphasie nebst totaler Agraphie und Alexie. Das Sprachverständnis war in einer die Untersuchung durchaus ermöglichenden Weise verschont. Das richtige Erkennen der Gegenstände, bei deren Handhabung Patient versagte, war erhalten.

Anatomisch fand sich ein Erweichungsherd im Gyrus supramarginalis links, der die Hemisphärenwand bis zum Ventrikel durchsetzte.

In der Literatur gibt es nur 3 entsprechende Fälle, 1 von Strohmeier, 2 von Kroll, die kurz besprochen werden.

Mit allem Vorbehalt schließt S.: Isolierte Läsionen des Markes des Gyrus supramarginalis, die groß genug sind, die motorische Zone von den hinteren Sinnesfeldern abzuschneiden, können das dem Handeln dienende System an einer entscheidenden Stelle treffen.

Da in seinem und den 3 Literaturfällen außer der Apraxie auch eine Störung des Sprachsystems, charakterisiert durch überwiegende Störung des Schreibens und Lesens neben Paraphasie bei erhaltenem Sprachverständnis vorlag, rät S., darauf zu achten, ob dieser Symptomenkomplex regelmäßig bei Herden im unteren Scheitelläppchen vorkommt, die unter Schonung des Gyrus angularis und Temp. I. das Marklager bis nahe an den Ventrikel hin zerstören.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

190. **Hérédo-ataxie cérébelleuse;** par F. Tissot. (Nouv. Iconogr. de la Salp. 1912. Nr. 1. S. 71.)

Krankengeschichte und Besprechung eines Falles von zerebraler Heredo-Ataxie, wie sie zuerst von Marie beschrieben wurde. Die Autopsie bestätigte die klinische Diagnose. Krüll (Düsseldorf).

191. **Was für ein Mittel hat die Therapie des Zentralnervensystems in dem Ehrlichschen Präparat „Salvarsan" erhalten;** von J. A. Brodsky. (Russki Wratsch 1912. Nr. 17. S. 584.)

Günstige Erfolge bei der Anwendung des Salvarsans in der Therapie des Zentralnervensystems wurden selten beobachtet. Die Jod- und Quecksilbertherapie ist vorzuziehen. Salvarsantherapie gleichzeitig mit Jod und Quecksilbertherapie angewandt, nützt manchmal. (Die Kranken müssen während Salvarsanbehandlung das Bett hüten und sorgfältig beobachtet werden.)

Truschennikoff (Odessa).

192. **Über die Beziehungen des obersten Halsmarks zur Kehlkopfinnervation;** von Max Rothmann. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 5. S. 274.)

Bei Hunden und Affen tritt nach gemeinsamer Ausschaltung der Hinter- und Vorderstränge mit der zwischen ihnen liegenden grauen Substanz des obersten Halsmarks eine Parese der Adduktoren der Stimmlippen mit ausgesprochener Heiserkeit auf. Die Erscheinung bildet sich in der Regel in Tagen bis Wochen zurück, ist aber bisweilen noch nach Monaten nachweisbar. Der Nervus Accessorius spinalis hat mit diesen Kehlkopfstörungen nichts zu tun; inwieweit spinale Vagusverbindungen hier in Frage kommen, ist noch nicht entschieden. Auch beim Menschen scheint eine derartige Beziehung des obersten Halsmarks zur Kehlkopfinnervation zu bestehen und dürfte hier topisch-diagnostisch von Wichtigkeit sein. Die motorischen Kehlkopfkerne der Medulla oblongata stehen nicht nur unter dem Einfluß der laryngealen Zentren der Großhirnrinde; auch von einem bestimmten Abschnitte der Kleinhirnrinde werden diesen Kernen Impulse übermittelt und es stellt sich heraus, daß auch das oberste Halsmark die laryngeale Innervation zu beeinflussen imstande ist. Bei diesen weit reichenden Beziehungen der Kehlkopfinnervationen im zentralen Nervensystem dürften die Störungen derselben

eine immer größere Bedeutung in der neurologischen Diagnostik gewinnen.

Bumke (Freiburg i. B.).

193. **Serum treatment of influenzal meningitis;** by M. Wollstein. (Stud. from the Rockefeller Inst. Bd. 14. Nr. 10.)

Injiziert man Affen virulente Kulturen vom Influenzabazillus in den Subduralraum, so entsteht eine akute Meningitis, die in ihren Erscheinungen und Folgen genau der beim Menschen beobachteten entspricht. Sie führt für den Affen in 36—96 Stunden zum Tode. Dadurch, daß man Ziegen mehrere Monate lang wiederholt lebende virulente Kulturen vom Influenzabazillus injiziert, gelingt es, ein Immunserum herzustellen, das nur bescheidene agglutinierende, aber große opsonische Kraft besitzt und bei der Injektion in den Subduralraum erkrankter Affen die Krankheit zum Stillstand bringt. Man beobachtet nach der subduralen Einverleibung des Immunserums eine gesteigerte phagozytäre Wirkung, eine Reduktion der Bazillen, sowie ein Einhalten ihres Übertrittes ins Blut. Zugleich nehmen die lokalen entzündlichen Vorgänge an Stärke ab und die Heilung tritt schnell ein. Bis jetzt sind Versuche am Menschen noch nicht gemacht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

X. Psychiatrie.

194. **Luminal bei Geisteskranken;** von F. Patzschke. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 14. S. 899.)

Im Gegensatz zu andern Autoren waren die Erfahrungen P.s. die er bei systematischer Erprobung des neuen Schlaf- und Beruhigungsmittels Luminal machte, nicht besonders günstig. Das Mittel wirkte individuell sehr verschieden, und zwar wirkte es in einem Teil der Fälle gar nicht, in einigen wirkte es aufregend; bei empfänglichen Kranken wirkte es in Dosen von 0,2 bis 0,3 beruhigend und von 0,4 bis 0,5 schlafbringend. In nicht seltenen Fällen traten als unerwünschte Nebenerscheinungen Schwindel, masernähnliches Exanthem und Erregungserscheinungen auf, besonders bei Arteriosklerotikern erschien wegen des Schwindels große Vorsicht am Platz. Während von anderer Seite behauptet worden war, das Mittel könne zum Ersatz für Hyoszin dienen, kann es nach P.s. Erfahrungen mit diesem in keiner Weise konkurrieren. Jolly (Halle).

195. **A propos des transformations evolutives de la paralysie générale. Les syndromes paralytiques de longue durée;** par P. Hannard. (Écho méd. du Nord 1912. Nr. 28. S. 333.)

Die unter anderem von Mabille und Perrens auf dem französischen Psychiater- und Neurologen-Kongreß aufgestellte Behauptung, daß die Dauer der Dementia paralytica sich verlängert habe, konnte H. an seinem Material, welches die seit 1873 in die Anstalt Bégard aufgenommenen 243 Fälle weiblicher Paralyse umfaßt, nicht bestätigen. Er fand aber ebenfalls, wie das ja auch bei uns meist angegeben wird, eine gewisse aber nicht sehr beträchtliche Zunahme der einfach dementen Form auf Kosten der expansiven Form. Das Alter zur Zeit der Aufnahme zeigte keine wesentliche Änderung, nur kamen jetzt weniger Frauen vor dem 30. Lebensjahr zur Aufnahme. H. teilt die Krankengeschichten von 4 jetzt in der Anstalt befindlichen Fällen mit einer Dauer von 8, 9, respektive 10 Jahren mit, von denen die ersten beiden sichere Paralysen sind, während bei den anderen die Diagnose zweifelhaft ist. Die Lumbalpunktion war nicht ausgeführt worden.

Jolly (Halle).

196. **Sexual crimes;** by A. Flint. (New York med. Journ. Aug. 3. 1912. S. 207.)

Das Strafgesetzbuch des Staates New York faßt unter dem Namen „Sodomie“ sowohl eigentliche Sodomie als auch Päderastie und Nekrophilie zusammen. Sadismus und Masochismus sind nicht erwähnt. Gerade der Sadismus ist die Form der sexuellen Perversion, die zu den furchtbarsten Verbrechen führen kann. Die meisten Lustmörder und Gewohnheitsmesserstecher (z. B. Jack the Ripper) sind Sadisten. Es werden zahlreiche Beispiele für die Extreme des Sadismus gegeben.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

197. **Insanity and heredity;** by I. B. Mac Donald. (New York med. Journ. July 27. 1912. S. 165.)

Ein Anwachsen der Zahl der Geisteskranken ist unverkennbar. Die Erblichkeit spielt dabei eine hervorragende Rolle. Um die Geisteskrankheiten einzuschränken, ist es daher in erster Linie notwendig, die Fortpflanzung geistig Minderwertiger zu verhindern. Das kann man durch gesetzliche Regelung und durch Sterilisation erreichen. Bis jetzt ist in 6 amerikanischen Städten die Kastration gesetzlich eingeführt, und zwar wird sie in Gestalt der Vasektomie beim Manne und der Salpingektomie beim Weibe ausgeführt. Im Staate Indiana allein hat ein Arzt über 500 geisteskranke Männer kastriert, und zwar mit besten Erfolgen. Schon vor der gesetzlichen Regelung haben sich viele Verbrecher freiwillig kastrieren lassen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

198. **A note on the hallucinations in the manic-depressive psychosis;** by E. M. Pease. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1 S. 119.)

Statistische Untersuchungen über den prognostischen Wert von Halluzinationen bei 800 Fällen von manisch-depressivem Irresein. Bei den Erkrankungsfällen mit Halluzinationen und den Personen mit Halluzinationen waren die Geheilten etwas in der Mehrheit; unter den wiederholt zur Aufnahme Gekommenen waren etwas mehr Halluzinanten als unter den nur einmal Aufgenommenen. Halluzinationen gaben also etwas bessere Prognose für den Anfall und eine etwas größere Neigung zur Wiedererkrankung. Mit Recht scheint P. seine Ergebnisse selbst etwas kritisch anzusehen. Jolly (Halle).

199. **The biography of a patient with paranoid dementia praecox;** by Charles W. Burr. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 107.)

Der mitgeteilte Fall betraf einen immer schon gegenüber den meisten Angehörigen völlig indifferenten Kranken, der in den Pubertätsjahren mit noch stärkerem Hervortreten des Egoismus, mit Verfolgungsideen und hypochondrischen Vorstellungen erkrankte, als er in Anstaltsbehandlung kommen sollte, einen Arzt mit dem Revolver verwundete, dann ausgeprägte katatone Symptome zeigte und schnell verblödete. Jolly (Halle).

200. **Association in feeble-minded and delinquent children;** by Fredric Eastman and A. J. Rosanoff. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 125.)

Fr. u. R. machten Assoziationsstudien nach einem von Kent und Rosanoff (Amer. Jour. of Ins. 1910.) früher angegebenen Schema bei 253 schwachsinnigen und verbrecherischen Kindern. Sie fanden oft Ausbleiben der Reaktion (meist durch Unkenntnis des Reizworts hervorgerufen), nicht spezifische Reaktionen und ferner bestimmte individuelle Reaktionstypen; einige Beispiele illustrieren diese Ergebnisse, auf die hier nicht weiter eingegangen werden kann. Leider konnten E. u. R. nur an 30 normalen Kindern Kontrolluntersuchungen vornehmen. Jolly (Halle).

201. **A plan for indexing cases in hospitals for the insane;** by William A. White and Francis M. Barnes. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 97.)

Im wesentlichen auf Kraepelinscher Nomenklatur beruhendes Schema zur Einteilung und Benennung der Geisteskrankheiten. Die Involutionsmelancholie bildet eine eigene Rubrik. Jolly (Halle).

202. **The sociologic aspect of insanity and allied defects;** by Hubert Work. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 1.)

Wegen der großen Zunahme der Geisteskranken und Geistesschwachen rät W. in seinem besonders die Ansichten bestimmter amerikanischer Kreise widerspiegelnden Vortrag zu energischen Maßregeln. Da die Verwahrung in Anstalten wegen der großen Kosten und wegen des Dazwischentretens der Angehörigen sich als praktisch nicht durchführbar erwiesen habe, sei Sterilisation notwendig. Wo das Leben des Staats bedroht sei, müßten energische Maßnahmen getroffen werden. Daß die Hereditätsforschung, wie W. meint, soweit gediehen sei, um solche Maßnahmen in größerer Ausdehnung zu rechtfertigen, muß aber noch sehr bezweifelt werden. Jolly (Halle).

203. **The clinical interpretations of the serological content of the blood and cerebro-spinal fluid, with some reference to the cytology and chemistry of the latter in mental diseases;** by Morris J. Karpas. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 143.)

Unter 100 Fällen von Dementia paralytica fand sich in 63 positiver Wassermann in Blut und Lumbalflüssigkeit, in 7 nur im Blut, in 16 nur in der Lumbalflüssigkeit; in 4 Fällen war Wassermann in Blut und Lumbalflüssigkeit negativ. Lymphozytose fehlte in 2 Fällen. Bei 2 Fällen von Lues cerebrospinalis, deren Diagnose durch die Sektion bestätigt wurde, war Wassermann positiv im Blut, negativ in der Lumbalflüssigkeit, dabei bestand Lymphozytose und Globulinvermehrung. Unter 22 Epileptikern fanden sich bei 4 in Blut bzw. Lumbalflüssigkeit auf Lues hindeutende Ergebnisse, ohne daß eine syphilitische Anamnese oder sonst etwas von Syphilis nachgewiesen werden konnte; die Befunde wurden aber nach antisyphilitischer Behandlung normal. Jolly (Halle).

204. **An introductory histopathological study of the paraplexus in the psychoses;** by J. A. F. Pfeiffer. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 169.)

Pf. teilt kurz die Resultate anatomischer Untersuchungen des Plexus chorioideus bei einer Reihe von an den verschiedensten Psychosen erkrankten Geisteskranken mit. Jolly (Halle).

205. **Unterschiede bezüglich der Hämolysinproduktion zwischen den Seris bei Dementia paralytica und Dementia praecox;** von Stefan Deák und Lad. Benedek. (Orvosi Hetilap 1912. S. 565, 585 u. 600.)

Aus den Untersuchungen von Dungern, Morgenroth, Schattenfroh u. a. ist uns bekannt, daß erythrozytenfreie Sera im tierischen Organismus ebenfalls eine Hämolysinproduktion auszulösen imstande sind. In den sehr ausführlichen und mit großer Umsicht angestellten Versuchen untersuchten D. u. B. zuerst die Frage, wie sich die Sera von Patienten, die an Dimentia paralytica, bzw. Dimentia praecox leiden, in Bezug auf die Hämolysinproduktion verhalten. Die Kaninchen wurden mit den betreffenden Seris jeden fünften Tag behandelt (intraperitoneale Injektion von 8—10 ccm Serum). Hierbei zeigte sich, daß *das Paralytikerserum zu einer stark*

verminderten, das Serum der Dementia praecox-Patienten dagegen zu einer normalen Hämolysinproduktion führte. Es war auffallend, daß die mit Paralytikerserum behandelten Kaninchen zu einer Gewichtsabnahme von 200—500 g führten, die mit normalen oder Dementia praecox Serum behandelten Versuchstiere zeigten dagegen eine viel unbedeutendere, oder gar keine Gewichtsabnahme

Zu bemerken ist, daß bei Versuchen, wo gewaschene rote Blutkörperchen von Paralytikern und von Praecox-Patienten zur Hämolysinproduktion herangezogen wurden, keine Unterschiede zu finden waren. In den ganz eindeutigen Ergebnissen der Versuche erblicken D. u. B. eine sichere Grundlage auf welcher sich die klinisch oft unmögliche Differentialdiagnose zwischen Dementia praecox wird ausbauen lassen.

Rosenthal (Budapest).

206. **Zwei psychoanalytische Theorien;** von L. Erwin Wexberg. (Zeitschr. f. Psychoter. u. med. Psych.)

Vergleichung der psychoanalytischen Theorien von Freud und von Adler. Erstere erkläre die psychischen Vorgänge von der affektiven, letztere von der funktionellen Seite; da jeder seelische Vorgang als affektiv und als funktionell aufgefaßt werden könne, seien die Theorien Freud's und Adler's notwendige Korrelate zu einander.

Jolly (Halle).

207. **Some Problems in the study of heredity in mental diseases;** by Henry A. Cotton. (Amer. Journ. of. Ins. 1912. H. 1. S. 31.)

Nach einer Übersicht über die letzten die Heredität der Psychosen betreffenden Arbeiten, wobei besonders die amerikanischen Autoren ferner Mott und sehr ausführlich Rüdin besprochen werden, bringt C. eine Schilderung der im Trenton State Hospital eingeführten Methode. Durch „field workers“, die zugleich das Ergehen der entlassenen Patienten erforschen, werden auch möglichst genaue Nachforschungen nach den Familien und Vorfahren der Kranken angestellt. Um die Methodik zu zeigen, sind auf Tafeln die Ergebnisse der Erforschung von 5 Familien wiedergegeben. Schlüsse werden aus dem mitgeteilten Material nicht gezogen und lassen sich wohl auch nur schwer ziehen. Mit Recht betont C. die großen Schwierigkeiten derartiger Forschungen, bei denen besonders auch vermieden werden muß, äußerlich ähnliche Erscheinungen, z. B. Epilepsie oder Geisteskrankheiten als einheitliche Begriffe aufzufassen.

Jolly (Halle).

208. **Les émotions afflictives;** par J. Tastevin. (Revue Neur. 1912. H. 12. S. 785.)

Unter émotions afflictives versteht T. Gefühle, die auf intellektuellem Gebiet charakterisiert sind durch den Gedanken an etwas Schlimmes, das die eigene Person betrifft, und auf affektivem Gebiet durch ein Gefühl schmerzhafter Zusammenziehung in der regio epigastrica. Unter diesen Begriff fallen 1. der Kummer und die Traurigkeit, 2. die Ängstlichkeit mit ihren verschiedenen Graden (Unruhe, Ängstlichkeit, Angst) und Formen (Furcht, Schrecken), 3. die Entnervung (énervement). Auf Grund klinischer und theoretischer Erwägungen kommt T. zu dem Schluß, daß die Basis der affliktiven Gefühle, nämlich das in die Magengegend lokalisierte Gefühl schmerzhafter Zusammenziehung auf einem reflektorischen Spasmus des Magens beruhe. Er bespricht dann ausführlicher die einzeln genannten Gefühle und empfiehlt zur Behandlung schmerzstillende Mittel.

Jolly (Halle).

209. **Further observations on Alzheimers disease;** by Solomon C. Fuller and Henry L. Klopp. (Amer. Journ. of. Ins. 1912. H. 17. S. 1.)

Dem kürzlich von F. (Journ. of Nerv. and Ment. Dis. 1912) mitgeteilten Fall wird ein weiterer angereiht.

Es handelte sich um eine 56 jährige Frau, die im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus schwach und nervös wurde. Es traten Sprachstörungen auf, ferner Depressionszustände mit Selbstanklagen und Halluzinationen, sie fürchtete verbrannt zu werden usw., war zeitlich und örtlich desorientiert. Nach vorübergehender Besserung kam sie in Krankenhausbehandlung. Bei der Untersuchung fand sich das Gehör rechts sehr herabgesetzt, es bestand allgemeiner grobschlägiger Tremor besonders aber der Zunge und der Finger. Der r. Patellarreflex konnte nicht ausgelöst werden. Bei Prüfung des Rombergschen Phänomens bestand etwas Schwanken. Noguchi war negativ. Pat. war ruhelos und ängstlich, sehr mangelhaft orientiert, verstand kaum was ihr gesagt wurde. Die Spontansprache war meist incohärent. Tod an Pneumonie. Auf die Resultate der genauen anatomischen Untersuchung, die die Diagnose bestätigte, kann hier nicht eingegangen werden.

Jolly (Halle).

210. **Toxic deliria: report of cases;** by N. A. Pashayan. (Albany med. Ann. Bd. 33. S. 522. 1912.)

Toxische Delirien sind durch plötzlichen Beginn charakterisiert. Es wird ein Traumzustand hervorgerufen und das Bewußtsein herabgesetzt. Die das ganze Bild beherrschenden Halluzinationen können zunächst dadurch zurückgehalten werden, daß man die Aufmerksamkeit des Kranken fesselt. Sie betreffen hauptsächlich die Gefühlssphäre und erst in zweiter Linie Gesicht und Gehör. Fast immer bleibt während der Delirien ein Rest von Krankheitsgefühl bestehen. Die Prognose ist gut, sobald es gelingt, das toxische Agens zu beseitigen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

211. **Die juvenile Paralyse;** von Otto Klieneberger. (Med. Klin. 1912. Nr. 38. S. 1531.)

Kurzer, nichts wesentlich Neues bringender klinischer Vortrag. Unter juveniler Paralyse versteht man die auf dem Boden der hereditären Lues entstandene Paralyse und trennt von ihr die im jugendlichen Alter ausbrechenden Paralysen mit vorausgegangener eigener Infektion als Frühform der Dementia paralytica ab. Jolly (Halle).

212 **The prognosis in dementia praecox;** by A. W. Stearns. (Boston med. and. surg. Journ. July 18. 1912. S. 158.)

Von 315 Fällen von Dementia praecox, die in den Jahren 1901—1905 in Anstaltsbehandlung kamen, sind jetzt 5% anscheinend gesund zu Hause; 23,8% sind gestorben, und zwar meist an Lungenleiden. Bei den anscheinend geheilten Fällen hatte meist eine atypische Depression vorgelegen. Jolly (Halle).

XI. Chirurgie.

213. **Über den Wert der v. Pirquetschen Reaktion für die Prognose und Therapie bei den verschiedenen Formen der chirurgischen Tuberkulose; sowie einiges über den diagnostischen Wert der Rhinoreaktion;** von Marie Hollensen. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. H. 5 u. 6. 1912.)

H. faßt das Resultat ihrer Prüfungen über die v. Pirquetsche Reaktion in mehreren Sätzen zusammen, aus denen folgendes Wesentliche zu entnehmen ist. Bezüglich der Prognose ist die starke Reaktion als ein günstiges, die schwache Reaktion als ein ungünstiges Zeichen anzusehen. Somit deutet auch ein Schwächerwerden der Reaktion eine Verschlimmerung der Erkrankung, ein Stärkerwerden derselben dagegen einen Fortschritt des Heilungsprozesses an. Nach bereits langer erfolgreicher Tuberkulinbehandlung allerdings läßt ein Schwächerwerden der Reaktion auf beginnende Immunität des Patienten schließen.

Bezüglich der Therapie glaubt H. nach folgenden Grundsätzen handeln zu müssen: Bei schwacher oder negativer Reaktion ist Tuberkulinbehandlung angezeigt, um dem Körper zu einer Reaktion gegen die Tuberkelbazillen zu verhelfen und zwar kann ohne Gefahr mit größeren Dosen begonnen werden, bei starker Reaktion ist Tuberkulinbehandlung nicht unbedingt nötig, findet sie aber statt, so muß vorsichtig mit sehr kleinen Dosen begonnen werden. — Der Rhinoreaktion auf der Schleimhaut der Nase spricht H., wenn sie erst besser ausprobiert sein wird, eine große praktische Bedeutung zu. Fritsch (Breslau).

214. **Heliotherapy in surgical tuberculosis;** by Gertrude Austin. (New York Med. Record 1912. p. 1974.)

In dem ansprechend geschriebenen Artikel schildert A. — eine Krankenschwester — ihre bei einem Aufenthalt in dem neuerdings vielgenannten Sanatorium von Rollier in Leysin erfahrenen Eindrücke. Die beigefügten Photographien zeigen das überraschende Bild von frisch aussehenden Kindern, die völlig nackt auf Bettgestellen der Hochgebirgssonne ausgesetzt sind, während draußen die Landschaft in tiefen Schnee gehüllt ist, andere Photographien stellen elende abgemagerte Kinder mit tuberkulösen Abszessen und Fisteln *vor* der Behandlung dar, denen gegenüber auf späteren Aufnahmen die sonnengebräunten, gut genährten, fröhlich dreinschauenden Individuen sich wie ganz neue Menschen ausnehmen.

Wenn auch die auf diesem Gebiete gewonnenen Erfahrungen vielleicht — wegen der Kürze der bisherigen Zeit — noch keine entgültige sein können (Ref. hat hier besonders die Frage im Auge, ob die Zahl der Rezidive bei den heliotherapeutisch behandelten Fällen nicht vielleicht größer sein wird als bei solchen, in denen die tuberkulösen Herde radikal-operativ entfernt wurden), so sind doch die bisher erzielten Resultate so ermutigend, daß eine Vermehrung derartig eingerichteter Institute in geeigneten Gegenden — nach dem Vorschlage A.s — durchaus zu begrüßen wäre.

Melchior (Breslau).

215. **Ein Fall von multipler Sarkomatosis der Knochen bei einem 11jährigen Mädchen mit langdauerndem Verlaufe;** von S. M. Michnewitz. (Chirurgija Bd. 32. S. 17. 1912.)

Vor 6 Jahren erlitt die 11jähr. Kranke beim Fallen von einer Tonne eine Fraktur des rechten Oberschenkels dicht über den Kondylen und vor 3 Jahren eine spontane Fraktur desselben Knochens unterhalb der Trochanteren. Während der letzten Behandlung wurden an der Unterlippe und an der Zunge kleine, derbe, rote Knötchen bemerkt, die in der letzten Zeit sich etwas vergrößerten. Vor $1^1/_2$ Wochen spürte sie beim Gehen Schmerzen in beiden Beinen. Bei der Untersuchung fand man neben den erwähnten Veränderungen Verdickungen an den Knochenknorpelgrenzen der 6., 7., 8. linken Rippe, an einzelnen Fingern der rechten Hand, an den Epiphysen des rechten Oberschenkels und den Zehen des rechten Fußes, ausgesprochenes genu varum beiderseits, Skoliose, bohnengroße Drüsen am Halse, Ellenbogen und der Leistengegend. Die Probeexzision der Lippengeschwulst und einer Halsdrüse ergab mikroskopisch ein Angiosarkom.

Die Röntgenaufnahmen beider Beine wiesen ein buntes Bild auf — neben dunklen Stellen fand man helle zum Teil begrenzte Stellen, die in der Mark- und Rindenschicht und an solchen Stellen lagen, wo man objektiv nichts feststellen konnte. Auf Grund dieser Befunde stellt M. die Diagnose — myelogenes Sarkom der Knochen, welches vor 3 Jahren, als die spontane Fraktur entstand, sich entwickelte. Das allgemeine Befinden, der Ernährungszustand, das Gewicht des Mädchens läßt nichts zu wünschen übrig. Der Fall hätte an Interesse gewonnen, wenn die Differentialdiagnose zwischen malignen Lymphen, Knochenzysten usw. in Erwägung gezogen würde (Ref.).

N. Kron (Moskau).

216. **Die Anwendung des Ochsenhorn bei der Knochenplastik;** von W. Müsch. (Chirurgija Bd. 32. S. 66. 1912.)

M. benutzte mit gutem Erfolge das Ochsenhorn zur Deckung eines Schädeldefektes ohne Duraverletzung und bei einer Osteotomie der nach einer Fraktur miteinander verwachsenen Unterschenkelknochen, wobei nur die Tibia gebolzt wurde. Im dritten Falle nach der Deckung eines Schädeldefektes mit gleichzeitiger Duraplastik mußte das Horn entfernt werden, da nach einigen Tagen Sticheiterung und Fisteln sich bildeten. Das Horn besitzt nach M. im Gegensatz zu den anderen Autoren keine Elastizität beim Erwärmen und ist auf den Röntgenogrammen nicht nachweisbar; die Dicke spielt bei den Hornprothesen keine Rolle, M. benutzte bis 1 cm dicke Hornplatten.

N. Kron (Moskau).

217. **Über Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf nach der Methode von Klapp;** von E. L. Schapiro. (Wellianrinoffs Arch. f. Chir. 27. S. 364. 1912.)

S. gibt einen kurzen Bericht über 500 Narkosen nach der Klappschen Methode. In allen Fällen wurde Morphium-Chloroform angewandt. Die Narkose trat sehr schnell ein (nach 2—6 Min.) und beanspruchte sehr kleine Chloroformmengen. Die Kranken erwachten fast stets nach dem Abnehmen der Binden. Erbrechen trat seltener als bei den gewöhnlichen Narkosen auf (15—20% aller Fälle) und nur ein Mal trat eine Thrombose der dorsalen Arterien der 3, 4, 5 Zehen des linken Fußes auf.

N. Kron (Moskau).

218. **The technic of transfusion;** by E. H. Risley and F. C. Irving. (Boston med. and surg. Journ. June 27. 1912. S. 856.)

Am wenigsten kompliziert gestaltet sich die Transfusion, wenn man die von Brewer und Leggett angegebenen paraffinierten Glastuben benutzt. Bewährt hat sich auch die Hartwellsche Methode, bei der irgendwelche Kanülen überflüssig sind und nur Arterie und Vene in genügender Länge frei präpariert werden müssen. Die Überleitung findet unter Kontrolle eines Hämostaten direkt von Gefäß zu Gefäß statt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

219. **Over buikbanden;** voor K. F. L. Kaiser. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. H. 1. S. 1884.)

Beschreibung eines neuen Bauchbandes mit Abbildungen, Form und Stärke der Stahlfedern des *Bauchbandes* werden für jeden Patient genau berechnet mit Berücksichtigung des intraabdominalen Druckes und des Standes des Null-Niveaus. Vorteile sind u. a., daß die Bauchmuskulatur nicht außer Funktion gestellt wird und also nicht atrophiert, sondern während des Tragens des Bauchbandes geübt und also kräftiger wird.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

220. **Paranephritisch absces na Furunculose;** voor P. Beyers. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. H. 2. S. 312.)

Kurze Krankengeschichte eines Patienten, der nach geheilter Furunkulosis eine Pleuritis bekam, später einen paranephritischen Abszes und nachher noch einen Lungenabszes, welcher zu einer Bronchie durchbrach und expektoriert wurde. Heilung nach einigen Monaten.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

221. **Beiträge zur Behandlung der Hauttumoren, besonders des Hautkrebses, mit Kohlensäureschnee;** von G. Nysdröm. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 536. 1912.)

Mit der schon häufig beschriebenen Technik hat auch N. gute Resultate bei Naevi, Warzen, Angiomen und Hautkrebsen erzielt. Unter den Angiomen eignen sich am besten die mehr oder weniger hyperthrophischen etwas über die Haut erhabenen Angiome für diese Methode. Auch bei Hautkrebsen, selbst schon sehr ausgedehnten, erzielt das Verfahren oft geradezu überraschende Resultate, was wieder für die Gutartigkeit dieser Karzinome spricht.

Fritsch (Breslau).

222. **„Tunnel“ skin grafting: a new method of covering raw surfaces with epithelium;** by Alex. Mac Lennan. (Glasgow med. Journ. Bd. 78. S. 86. 1912.)

Während die gewöhnlich angewandte Methode der Hauttransplantation nach Tiersch das Vorhandensein einer sauberen Granulationsfläche gebunden ist, hat L. eine Methode ausgedacht, die auch ohne diese, nicht selten eine lange Wartezeit bedingende, Voraussetzung zum Ziele führen kann. Dieselbe besteht darin, daß (in Dimensionen von $^1/_4$: $^3/_4$ Zoll zugeschnittene) viereckige Hautläppchen mittels einer vorher durchgezogenen Kornzange in die untersten Schichten des Granulationsgewebes gleichsam eingebettet werden. Je tiefer diese Implantation geschieht, desto günstiger sind die Verhältnisse zur Einheilung. Die darüber befindlichen Schichten des Granulationsgewebes gehen hierbei allmählich zugrunde.

Ein besonderer Vorteil dieser Methode beruht im übrigen darin, daß ein direkter Kontakt des Verbandes mit den eingepflanzten Läppchen gerade in den ersten kritischen Tagen nicht zustande kommt, und so die Gefahr, daß beim Verbandwechsel die Läppchen mechanisch mit entfernt werden, eine erhebliche Verringerung erfährt.

Melchior (Breslau).

223. **Jodine as a dressing for operation wounds;** by Frank Cole Madden. (Brit. med. Journ. 1912. S. 765.)

Jodine as the sole preparation and dressing for operation wounds; by Frederick I. A. Dalton. (Ibid.)

Beide Autoren berichten — im Anschluß an eine frühere Mitteilung von Reginald Alcock (Brit. med. Journ. Febr. 3. 1912) — über günstige Erfahrungen mit der Anwendung der Jodtinktur als ausschließlichen postoperativen Wundverband. In Fällen, in denen es sich nicht um primär vereinigte Wunden handelt, müssen natürlich die Drainöffnungen usw. mit Gaze bedeckt werden.

Melchior (Breslau).

224. **Über operative Behandlung der Frakturen, mit besonderer Berücksichtigung des Gebrauchs intramedullärer Bolzen;** von Ernest W. Hey Groves. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. S. 631. 1912.)

H. empfiehlt sein Verfahren der intramedullären Bolzung gegenüber anderen operativen Maßnahmen wie die Plattenmethode oder die Umhülsung durch Metallteile. Er hat durch Experimente nachgewiesen, daß die Plattenmethode wie auch die Umhülsung des Knochens nicht imstande sind, die Knochen in der gewünschten Lage zu erhalten, da der Muskelzug zu stark ist, und daß ferner die Heilung der Knochen eine langsamere ist, als bei seiner Methode, bei welchen den Bruchflächen eine geringe Beweglichkeit gestattet ist, wodurch schnellere Callusbildung eintritt. Er empfiehlt Bolzen aus Stahl, die mit einer Rille und 2 Löchern versehen sind, durch welche ein Draht gezogen wird. In das eine Fragment wird die eine Hälfte des Bolzens eingelassen, dann stülpt man das andere Bruchende über den herausstehenden Bolzen und drückt durch Anziehen des Drahtes den Bolzen weiter in das aufgestülpte Fragment hinein. Beigefügte Röntgenbilder erläutern diesen Vorgang. Der Vorteil liegt in der kleineren Wunde, der schnelleren Callusbildung, der guten Adaption der Fragmente und der Stabilität derselben, und schließlich in dem unnötigen Gebrauch von Schienen.

Vorschütz (Köln).

225. **Beiträge zur Diagnostik organischer Gehirnerkrankungen;** von Max Räthe. (D. med. Woch. 1912. Nr. 25.)

Drei Fälle: 1. Querschuß durchs Vorderhirn, nach dem der Kranke noch 12 Tage lebte, ohne zunächst irgendwelche Anhaltspunkte dafür zu bieten, daß die 6 mm Kugel den Knochen überhaupt durchschlagen hatte. Exitus schließlich infolge enzephalitischer Erscheinungen, die sich am 11. und 12. Tage einstellten. — 2. Faustgroßer, vermutlich von putrider Bronchitis ausgehender und von der Zentralfurche bis etwa in die Mitte des Stirnhirns reichender Abszeß der rechten Großhirnhälfte bei 32jährigem Trinker. Klinisch zahlreiche epileptiforme Anfälle, — wohl infolge Drucks auf die Rinde in der Nähe der Zentralfurche. Die Anfälle begannen bei dem zeitweise psychisch gestörtem Manne mit athetotischen kreisenden Bewegungen im linken Arm, der vorübergehend paretisch war. Die Beteiligung des Rumpfes an den Krämpfen, Sprachstörungen (infolge Lähmung des Zungenzentrums) Fazialisstörungen und Parese des linken Beins führt R. auf die zunehmende Vergrößerung des Abszesses zurück. Die auffallend niedrigen Temperaturen bis 38 ° erreichten erst sub finem höhere Grade. — 3. 250 g schweres Endotheliom der Dura der vorderen Lehne des Türkensattels bei einem 30jährigem Manne, das klinisch zur Diagnose Taboparalyse geführt hatte. Goebel (Köln).

226. **Über einen Fall von retroperitonealem Ganglioneurom (Neuroma verum gangliosum myelinicum nervi sympathici);** von S. Sato. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. H. 1. 1912.)

Der 31jährige Frau wurde wegen Verdachts auf Riesenzellensarkom der Wirbelknochen laparotomiert. Retroperitoneal, entsprechend den 1.—3. Lendenwirbelkörpern linkerseits, fand sich ein 10 cm langer uralter Tumor, der nach mehrfachen Unterbindungen und Durchschneidungen radikal entfernt werden konnte. Reaktionslose *Heilung*. Pathologisch-anatomisch entspricht die Geschwulst dem Bilde der bisher publizierten Ganglioneurome. Die Zellen sind der Größe sowie dem Typus nach als sympathische Ganglionzellen zu betrachten. Die Einzelheiten des histologischen Befundes müssen im Originale nachgelesen werden.

Bei Ganglioneurom gibt es keine charakteristischen klinischen Erscheinungen. Nur ist zu berücksichtigen, daß der Tumor schon im frühen jugendlichen Alter auftritt, ganz langsam wächst und gewöhnlich symptomslos verläuft.

Das vorwiegende Auftreten des Ganglioneuroms in und um die linke Nebenniere führte S. zu der Vermutung, daß folgendes Moment bei der Entstehung der Geschwulst eine wichtige Rolle spielen dürfte. Embryologisch entwickelt sich die Milz zuerst neben der Wirbelsäule auf der linken Seite zu einem relativ großen Organe, dann wendet sie sich allmählich nach vorn zur peritonealen Höhle. In diesem Momente könnte sie einen Deckel bzw. Zerrung auf den angrenzenden Grenzstrang oder auf die Nebennierengegend ausüben, und die daraus resultierende Zellumlagerung könnte zur Uranlage der Geschwulstbildung werden. Wagner (Leipzig).

227. **Über den Totalersatz der Mandibula;** von Riegner. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 75. H. 1—2. 1911.)

Mitteilung aus der Breslauer chirurgischen Klinik über 2 Fälle von *Exstirpation des ganzen Unterkiefers* wegen Tuberkulose bzw. myelogenem Sarkom. Bei *Totalexstirpation der Mandibula* ist der Medianschnitt durch die Unterlippe in Verbindung mit dem am inneren Unterkieferrande geführten Schnitt derjenige, der die meisten Erfolge verspricht, da er eine vollständige Übersicht über die Gelenkhöhlen gewährt und bei malignen Tumoren die radikale Entfernung erleichtert. Es empfiehlt sich *zuerst die Anwendung einer Immediatprothese aus Kautschuk und erst nachher das Einsetzen einer definitiven leichten Prothese aus Metall.* Leichte Prothesen sind beim Totalersatz der Mandibula stets den schweren vorzuziehen. Wagner (Leipzig).

228. **Über Mischgeschwülste der Unterkieferdrüse;** von A. Opokin. (Chirurgija Bd. 31. S. 282. 1912.)

O. entfernte bei dem 46jähr. Pat. eine faustgroße Geschwulst der 2. Unterkiefergegend, die sich im Laufe von 10 Jahren entwickelte, von einer Kapsel umgeben war und nur an einer (der Gl. submaxil. angrenzenden) Stelle verwachsen war. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sie sich als eine Mischgeschwulst heraus.

die aus einem bindegewebigen Stroma bestand, in denen zerstreut zylindromähnliches Gewebe und hyalines Knorpelgewebe lagen. N. Kron (Moskau).

229. **Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit;** von A. Pulawski. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 25. S. 955.)

Die vorurteilsfreie Beobachtung des Verlaufes der Basedowschen Krankheit drängt bezüglich der chirurgischen Behandlung zu einem vermittelnden Standpunkte, den man folgendermaßen formulieren kann: Der *erste* Anfall der Krankheit endet meistens, wenn er nicht zum Tode führt, bei richtiger Behandlung und auch ohne Behandlung günstig. Ein kleinerer Teil der Kranken bleibt von weiteren Anfällen frei. Wenn aber so ein Anfall trotz der Behandlung nicht abklingt, wenn nach dem ersten Anfall ein zweiter kommt, muß man unbedingt den operativen Eingriff in Erwägung ziehen, um dem Kranken den Kräfteverfall zu ersparen und der Kachexie vorzubeugen, die die Operation unmöglich machen kann oder wenigstens ihren Erfolg vermindert.

Wagner (Leipzig).

230. **Die Verwendung des Überdrucks zur Beseitigung von Trachealstenosen;** von Th. Nägeli. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 237. 1912.)

Durch Tierversuche hat N. folgende Tatsachen festgestellt:

1. Eine mechanisch erschwerte Atmung kann durch Überdruck gehoben werden. 2. Der Überdruck wirkt in der Hauptsache mechanisch, die Zuführung von Sauerstoff spielt eine nebensächliche Rolle. 3. Das Verfahren eignet sich besonders für nachgiebige Stenosen. Weniger günstig sind starre Stenosen. Fritsch (Breslau).

231. **Die Eröffnung des vorderen Mittelfellraumes;** von F. Sauerbruch. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 1. 1912.)

Die Indikation zu diesen Operationen gibt die pathologische Vergrößerung der Thymus, Verletzungen der großen Gefäße des Mittelfellraumes und am häufigsten bösartige Geschwülste.

Nach den von S. mit der Quertrennung des Sternums gemachten schlechten Erfahrungen verwirft er diese ganz und empfiehlt zur Eröffnung des Mittelfellraumes die Längsspaltung des Sternums durch einen Schnitt, der von der Mitte des Jugulums abwärts bis zum Ansatz der 3. Rippe verläuft und dann in den 4. Interkostalraum ausbiegt. Nach dieser Methode (Mediastinotomia ant. longitudinalis) hat S. 2mal mit Erfolg operiert und glaubt sie auch zu diagnostischen Zwecken verwenden zu können, um die Operabilität des betreffenden Tumors festzustellen.

Fritsch (Breslau).

232. **Beiträge zur Klinik und Operation des Kropfes.** *I. Indikationen und Technik der operativen Kropfverlagerung;* von K. Henschen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 46. 1912.)

Die operative Verlagerung des Kropfes ist entweder ein die Enukleation, Resektion oder Halbseitenexstirpation primär begleitender Nebeneingriff, oder sie stellt eine selbständige Operation der Wahl dar, bei kleinen physiologisch nicht vollwertigen Rezidivstrumen, bei wenig voluminösen Kompressionskröpfen des Voll- und Halbkretinen, der primären oder sekundären Hypothyreosen, endlich bei nicht resezierbaren asthmatischen Kröpfen des wachsenden Körpers und bildet so für bestimmte Fälle einen ausgezeichneten Behelf, um den Patienten der Tetanie zu entziehen und doch die Exothyreopexie zu vermeiden.

Was die Technik anbelangt, so muß der Kropf immer prämuskulär gelagert werden, damit der Druck der meist hypertrophischen Halsmuskulatur ganz ausgeschaltet wird und ferner weit ab von der Hautnaht unter ein durch Unterminierung geschaffenes Hautversteck, da sonst leicht durch in den ersten Tagen nach der Operation auftretende ödematöse Quellung die Hautnaht gesprengt wird.

Fritsch (Breslau).

233. **A case of ligneous thyreoiditis;** by G. R. Murray and F. A. Southam. (Lancet May 4. 1912. S. 1188.)

Ein Fall von Riedels sogenannter „*eisenharter Strumitis*“ betraf einen 23jähr. Mann; das Leiden begann vor 18 Monaten mit Halsschwellung. Jetzt bestanden starke Drucksymptome, paroxysmale Dyspnöe mit lautem Stridor. Beide Schilddrüsenlappen sind stark geschwollen und außerordentlich fest. Bedrohliche Symptome veranlassen einen Eingriff. Die Konsistenz der Drüse ist derartig hart, daß ein Einschneiden nur mit Mühe gelingt. Das drüsige Gewebe ist völlig verschwunden und durch fibröses ersetzt, was später auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wird. Die Blutung ist mäßig. Es wird der rechte Lappen mit dem Isthmus ganz und vom linken der größere Teil reseziert. Die Heilung erfolgt glatt, jedoch machen später einsetzende Ausfallserscheinungen die Verordnung von Schilddrüsenpräparaten notwendig.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

234. **An enormous parotid tumour in a chinese woman;** by Harold Balme. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 1. S. 1292.)

B. entfernte mit Glück einen enormen, als *Myxoendotheliom der Parotis* angesprochenen Tumor der Kieferwinkelgegend bei einer 53jähr. Chinesenfrau. Photographie. Melchior (Breslau).

235. **Beitrag zur operativen Behandlung der gemeinen allgemeinen Epilepsie;** von H. Ito. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. H. 5 und 6. 1912.)

I. hat durch Nachuntersuchung festgestellt, daß unter 58 Fällen von gemeiner Epilepsie 8 geheilt sind und 15 gebessert sind und hält demnach die Indikation der operativen Behandlung der ge-

meinen Epilepsie durch die Kochersche Methode für wesentlich erweitert. Fritsch (Breslau).

236. **Sulla cura della tubercolosi polmonare col pneumotorace artificiale;** per Mario Ferretti. (Rif. med. 1912. S. 647.)

F. ist bezüglich der von Forlanini inaugurierten Methode der Behandlung der Lungentuberkulose mittels Anlegung eines künstlichen Stickstoff-Pneumothoraxes der Technik des Erfinders treu geblieben; d. h. es wird der Stickstoff direkt mit der Punktionsnadel, ohne vorherige operative Freilegung des parietalen Pleurablattes in den Brustraum injiziert. Das Kriterium dafür, daß die Nadel wirklich in den freien Pleuraraum gelangt ist, bilden die sofort einsetzenden charakteristischen respiratorischen Oszillationen des Manometers. Anstelle von größeren einmaligen Lufteinfüllungen werden wiederholte kleinere Injektionen — 200 — 300 ccm — bevorzugt. Eine wirkliche Heilung hat F. in 5 derartig behandelten Fällen nicht zu erzielen vermocht, doch kann er die günstige Wirkung bezüglich des Sistierens von Hämoptöen sowie der Reduktion der Expektoration bestätigen. Ein nachhaltiger günstiger Einfluß auf die andere erst ebenfalls erkrankte Lungenseite war jedoch nicht zu konstatieren. Die Methode ist daher strikte auf *einseitig* erkrankte Fälle zu beschränken. Wo überdies ausgedehntere Adhäsionen ihre Anwendung illusorisch machen, so ergibt sich, daß der künstliche Pneumothorax nur in einem kleinen Prozentsatz aller Fälle verwertbar ist.

Melchior (Breslau).

237. **Die palliative Operation bei inoperablen Hirntumoren.** *Drei weitere hierher gehörig Betrachtungen;* von W. Müsch. (Chirurgija Bd. 32. S. 71. 1912.)

An der Hand von 3 Beispielen zeigt M. den therapeutischen Effekt der palliativen Operation bei Hirntumoren unbestimmter Lokalisation, und weist auf die Schwierigkeit hin, die Wahl zwischen den Methoden der dekompressiven Operationen zu treffen. So wurde in einem Falle die permanente Dränage nach Mikulicz-Krause erfolglos angewandt, dagegen brachte die Cushingsche rechtzeitige Schläfendekompression im selben Falle einen heilvollen Effekt. Im zweiten Falle wurde nur die letzte Methode mit Erfolg angewandt. Im dritten Falle sah M. die subjektiven Symptome nach dem ersten Momente einer Hypophysisoperation wegen Akromegalie schwinden, so daß der Patient von der zweiten Operation sich entsagte. N. Kron (Moskau).

238. **On the surgical treatment of aneurysm;** by H. Barling. (Lancet May 25. 1912. S. 1399.)

Bewährt hat sich, wie aus einer Übersicht über 16 Fälle hervorgeht, bei der operativen Behandlung von Aneurysmen die von Matas angegebene Endoanorysmorrhaphie; von den 8 Aneurysmen, die B. behandelte, ist nur ein Aneurysma der Art. poplitea nach Matas operiert, und zwar erfolgte die Heilung per primam, ohne daß irgend eine Beeinträchtigung der Funktion des Beins zurückblieb. Von den 15 anderwärts nach Matas operierten Patienten wurden 14 geheilt, nur einer starb an Sepsis, bei drei Patienten mit Aneurysma der Art. poplitea trat Gangrän ein.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

239. **A complicated case of concussion of the brain treated by lumbar punction;** by W. K. Irwin. (Brit. med. Journ. 1912. S. 121.)

Wiederholte ausgiebige Lumbalpunktionen schienen in einem Falle von schwerer Hirnkontusion — prolongiertes Koma, Cheyne-Stokessche Atmung, Irregularität des Pulses — einen wesentlichen Faktor zum Eintritt der Heilung darzustellen. Melchior (Breslau).

240. **Sui criteri direttivi negli interventi sull Arteria meningea media;** per E. Aievoli. (Gaz. int. di Med. 1912.)

Gedrängte literarische Übersicht über klinische, technische und anatomische Tatsachen aus dem Kapitel der Verletzungen der mittleren Hirnhautarterie, ohne eigentliches Neues zu bieten. Melchior (Breslau).

241. **Transplantation of rib for depressed deformity of the nose;** by Harold Hays. (New York med. Record 1912. S. 1177.)

Bei einem Mädchen mit erworbener *Sattelnase* — wahrscheinlich auf Grund von Lues — wurde durch Einpflanzung eines $2^1/_2$ Zoll langen Rippenstückes ein guter kosmetischer Effekt erzielt. Die Technik des Vorgehens besteht darin, daß man von einem kurzen horizontalen, in Höhe der Augenbrauen über der Nasenwurzel angelegten Schnitte aus mit einem Elevatorium die Haut der Nase bis zur Spitze unterminiert und nun das periostfreie mittels Resektion gewonnene Rippenstück in die so gebildete Tasche hineinschiebt. Die kleine Hautwunde wird primär genäht. Nach H. ist diese Methode von William W. Carter angegeben.

Melchior (Breslau).

242. **Entlastungstrepanation oder Balkenstich bei Turmschädel mit Hirndruckerscheinungen?** von E. D. Schumacher. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 42. S. 2282).

Bei einem 3jährigen Jungen mit ausgesprochenem Turmschädel war der ziemlich schnell auftretenden Hirndrucksymptome wegen der Balkenstich gemacht worden. Als Ursache des 5 Tage später eintretenden Todes ergab die Sektion die Thrombose einer die Trepanationsöffnung kreuzenden Vene und des Sinus longitudinalis, aber nichts von dem erwarteten Ventrikelhydrops, um dessenwillen der Balkenstich gemacht worden war. Sch. sieht als Ursache des Hirndrucks bei Turmschädel das Mißverhältnis zwischen dem wachsenden Gehirn und dem durch prämature Nahtsynostose nicht mehr erweiterungsfähigen Schädel an. Die Dekompressivtrepanation verdient demnach als zweckmäßigerer Eingriff den Vorzug vor dem Balkenstich, der allenfalls bei deutlichem Hydrozephalus oder auch bei ausgewachsenen Turrizephalen mit schnell einsetzenden Drucksymptomen einen dauernden Nutzen bringen könnte.

Goebel (Köln).

243. **Diagnostik und Operation der traumatischen Subduralblutung;** von Karl Henschen. (Verh. d. D. Ges. f. Chir. 1912. S. 269.)

Im Gegensatz zu der dank Krönleins Forschungen zu einem gewissen Abschluß gekommenen Lehre von den extraduralen Hämatomen müssen unsere Kenntnisse von den intraduralen traumatischen Blutungen noch als recht dürftig bezeichnet werden. Die im Anschluß an normale und operative Geburten bei Neugeborenen auftretenden subduralen Blutungen, meist venöser Natur, können ein Intervall von mehreren Stunden bis 10—12 Tagen haben. Sie entstehen durch Verletzung pialer Venen, aus Tentoriumeinrissen oder seltener aus Zerreißungen der intervertebralen Gelenkkapseln der Halswirbelsäule. Kleine Blutungen können durch Schultzesche Schwingungen verhängnisvoll vergrößert werden. Diagnostisch kommt ausschlaggebend die Punktion des Subduralraums vom äußersten Seitenwinkel der großen Fontanelle aus, therapeutisch die operative Ausräumung des Hämatoms in Frage, soweit es über der Konvexität liegt. Die auch beim Erwachsenen den arteriellen gegenüber überwiegenden venösen Blutungen lassen sich einteilen in primäre *diffuse* Massenblutungen mit rasch tödlichem Verlauf durch akuten Hirndruck, und primäre *umschriebene* Hämatome mit peribulbärem oder infratentoriellem Sitz, auch schnell tödlich durch Oblongatadruck, oder mit Sitz auf einer oder seltener beiden Hemisphären. Den primären Hämatomen stehen die noch nach wochen- und monatelangen Intervallen auftretenden und aus zerfallenden Quetschungsherden im Gehirn stammenden Spätblutungen gegenüber. Therapeutisch kommt in diesen Fällen die einfache Trepanation und auch bloße Teilausräumung der hauptsächlichst komprimierenden Kruormassen in Frage. Bezüglich der zahlreichen statistischen, diagnostischen und therapeutischen Einzelheiten muß auf das ziemlich eingehende Original verwiesen werden. Goebel (Köln).

XII. Gynäkologie und Geburtshilfe.

244. **Behandlung mancher Frauenkrankheiten mit kühlen Moorbädern;** von P. M. Ambrojewitsch. (Russki Wratsch 1912. Nr. 23. S. 999.)

Moorbäder wurden auf 25—26° R. temperiert. Die Dauer des Bades betrug 20 Minuten. Die Bäder wurden bei Parametritis, Myomen, Fibromen usw. angewandt. Beschreibung von 12 Fällen; günstige Erfolge.

Truschennikoff (Odessa).

245. **Schauta-Wertheimsche Operation (Interpositio uteri vesico-vaginalis) bei Uterusvorfall;** von J. E. Litelsohn. (Russki Wratsch 1912. Nr. 28. S. 1184.)

20 Fälle. Günstige Resultate. L. hofft, daß man nach der Vervollständigung der Technik bis zu 100% Erfolge haben kann.

Truschennikoff (Odessa).

246. **Weitere Untersuchungen über den Einfluß der Ovarien auf den respiratorischen Stoffwechsel;** von L. Zuntz. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. 1912.)

Von drei Frauen, bei denen wegen gynäkologischer Erkrankung, an denen die Eierstöcke stark beteiligt waren, diese entfernt werden mußten, zeigte keine in den ersten Wochen nach der Kastration, nur eine längere Zeit nach der Kastration, dann aber in sehr ausgeprägtem Maße eine Herabsetzung des respiratorischen Stoffwechsels. Zwei wegen Osteomalazie bei relativen gesunden Ovarien kastrierte Frauen zeigten beide längere Zeit nach der Operation eine, wenn auch geringe, so doch unzweifelhafte Herabsetzung. Bei zwei Eunuchoiden erwiesen sich die Werte für den respiratorischen Stoffwechsel denen gleichaltriger und gleichschwerer Individuen gleich. Eine Steigerung des Stoffwechsels durch Oophorin konnte weder bei einer dieser Patientinnen, noch bei den Kastrierten der ersten Gruppe erzielt werden.

Zurhelle (Bonn).

247. **Die Ventrovesicofixatio uteri, ihre Bedeutung für die Prophylaxe der Darmeinklemmung und ihre sonstigen Leistungen;** von H. Fuchs. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 20.)

Die beiden Hauptgefahren der ventrofixierenden Operationen, Geburtsstörungen und Darmeinklemmung, werden nach F. durch die Werthsche Ventrovesicofixatio vermieden, bei der die Fossa vesico-uterina völlig verschlossen wird, wodurch die bedenkliche Bauchfellnische zwischen Blase und ventrofixiertem Uterus ausgeschaltet wird. F. hatte unter seinen 45 nach dieser Methode operierten Fällen einen Todesfall an Peritonitis, im Anschluß an eine schwere Pyosalpinxoperation. Unter 43 Fällen nicht dränierter Bauchwundnaht kam es 41mal zur primären Heilung = 95%. Unter 34 Nachuntersuchten konnte er 33mal normale Uteruslage feststellen. Die Beobachtungsdauer betrug bei 30 der Frauen 6 Monate bis 6 Jahre. 8mal trat Schwangerschaft auf nach der Operation, die 1mal mit Abort und 7mal mit normalen Geburten endete.

Zurhelle (Bonn).

248. **Zur Pelvithermie;** von L. Prochownick. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 20.)

P. hat die von Flatau empfohlene Methode der Thermotherapie einer eingehenden Prüfung unterzogen an der Hand von 20 klinischen und 5 Beobachtungen im Privathause. Die Anwendung der Apparate ist eine sehr einfache und kann von den Frauen selbst besorgt werden. P. hebt vor allem die Schmerzlinderung bei den chronisch-gonorrhoischen Prozessen, sowie die Nachwirkung auf die nächste Regel bei Dysmenorrhoischen hervor. Fieberhafte Erkrankungen bildeten eine Gegenanzeige gegen die Anwendung;

doch wurde die Behandlung nach 5, höchstens 6 fieberfreien Tagen in Gang gesetzt und dann kein Rückfall beobachtet. Behandelt wurden 16mal doppelseitige Adnexitis gonorrhoica, darunter 4 mit primärer Aszendenz, 4mal doppelseitige Adnexitis puerperalis, 2mal größere Hämatozelen, 2mal Tuberkuloseverdacht, 1mal davon mit alter Gonorrhöe verbunden.

Zurhelle (Bonn).

249. **Über Tamponbehandlung und ihre Ausführung unter Anwendung von Sulfoformöl;** von Siegfried Bauer. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 20.)

Bei chronisch-entzündlichen Prozessen der Genitalien empfiehlt B. die Anwendung großer Tampons mit Sulfoformöl, einem synthetisch dargestellten organischen Schwefelpräparat. Die Tampons sollen eine genügende Größe haben zur mechanischen Ruhestellung der Genitalien. Das Sulfoformöl zeichnet sich durch seine Wirksamkeit, Reizlosigkeit und Einfacheit in der Anwendung aus, besonders in den chronischen Fällen von Parametritis, entzündlichen Adnexerkrankungen und Metritis. Auszuschließen sind akute und subakute Erkrankungen, sowie die Fälle von Gonorrhöe, Fluor und Erosio portionis.

Zurhelle (Bonn).

250. **Zur Technik der Uterustamponade;** von Siegfried Boxer. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 21.)

B. hat das Gewicht des Scherbak-Spekulums in der Weise modifiziert, daß es nicht der Länge nach, sondern in der Quere an dem Griff der Rinne hängt. Durch Anbringen federnder Hebel an den Polen ist es eingerichtet zum Tragen der Gaze, die um einen Glasstab gewickelt ist und von unten nach oben abrollt, ohne das Gesichtsfeld zu beeinträchtigen und ohne das äußere Genitale zu berühren. Zurhelle (Bonn).

251. **Sulla produzione di connessioni vasali fra ovaio ed ovaia;** per Raffaele Lettieri. (Rif. med. 1912. S. 121.)

L. fand durch Experimente an Hündinnen, daß, wenn man beide Ovarien eines solchen Tieres mittels Suturen aneinander fixiert, eine gegenseitige Anheilung erfolgt. Es bilden sich hierbei Gefäßanastomosen, so daß man durch Injektion von der einen Arteria utero-ovarica auch das Ovarium der anderen Seite zum Teil mit der eingespritzten Farblösung imprägnieren kann. Immerhin reichen diese Anastomosen nicht dazu aus, um dem einen Ovarium seine volle Integrität zu erhalten, wenn man dessen zuführende Arterie unterbindet. Melchior (Breslau).

252. **Inondation peritonéale par rupture d'un follicule de de Graf;** par Daniel J. Cranwell. (Ann. de Gyn. et d'Obst. 1912. S. 226.)

C. laparotomierte mit Erfolg eine 24jährige Frau wegen einer abundanten Blutung in die Bauchhöhle. Als Quelle der Blutung fand sich ein geplatzter völlig normaler Follikel; eine Allgemeinursache ließ sich nicht nachweisen. — Derartige Fälle sind außerordentlich selten; C. hat nur drei gleiche in der Literatur auffinden können. Klien (Leipzig).

253. **L'hystérectomie pour cancer de l'utérus au cours de la grossesse;** par J. L. Faure. (Arch. d'Obst. et de Gyn. 1912. S. 305.)

Bericht über 3 Zervixkarzinome und 1 Korpussarkom, operiert während der Schwangerschaft. Die erste Frau mit Karzinom war 32 Jahre alt, im 6. Monat ihrer 6. Schwangerschaft. 21 Monat post operationem ohne Rezidiv. Die zweite Frau war 38 Jahre alt und im 5. Monat ihrer 2. Schwangerschaft; $^1/_2$ Jahr post operationem Rezidiv. Die dritte Frau war 26 Jahre alt und im 5. Monat ihrer 3. Schwangerschaft. 5 Monate post operationem Rezidiv. Die Frau mit dem Sarkom war 33 Jahre alt, im 3. Monat ihrer 3. Schwangerschaft. Nach 21 Monaten noch ohne Rezidiv. — Was die von F. aufgestellten Indikationen anlangt, so ist für ihn ein Übergreifen der Wucherung auf die Scheidengewölbe keine Kontraindikation gegen die Radikaloperation, da zunächst immer nur die oberflächlichen Schleimhautschichten ergriffen seien. Sonst decken sich die Ansichten F.'s mit den üblichen. Ein ganz schlechtes Zeichen seien Schmerzen, weil diese stets auf ein weit fortgeschrittenes Stadium schließen ließen. — *Bewegliche* Karzinome seien stets zu operieren. — Stets sei die *abdominale* Operation zu machen, die in der Schwangerschaft besonders erleichtert sei. Bei steiler Beckenhochlagerung werde die Vagina von oben leicht zugänglich. — Bei lebensfähigem Kinde — also jenseits des 8. Monats — soll der weniger Geübte erst das Kind mittels Kaiserschnittes und dann erst den Uterus entfernen. Nur wer sehr schnell und gewandt operiert, solle den schwangeren Uterus uneröffnet exstirpieren. F. beschreibt dann im Einzelnen die Technik, die von der Wertheim'schen kaum abweicht. Dabei ist zu bemerken, daß F. bezüglich der Parametrienexstirpation nicht mit genügender Radikalität vorgeht. — Bezüglich der Zahl der Radikalheilungen ist F. sehr optimistisch. Die Schwangerschaft an sich verschlechtere die Prognose nicht, die im Anfang befindlichen Karzinome würden in der Regel definitiv geheilt! Klien (Leipzig).

254. **The treatment of prolapsus of the uterus with attendant cystocele and rectocele;** by J. Riddle Goffe. (New York med. Journ. 1912. S. 1021.)

G. fragt, warum der Uterus von dem allgemeinen Gesetz der Baucheingeweide, daß diese nämlich aufgehängt sind, nicht aber von unten her gestützt werden, eine Ausnahme machen solle. Mit anderen Worten, G. vertritt die Ansicht, daß die verschiedenen Bänder des Uterus — kein Organ habe soviel Bänder wie gerade der Uterus — tatsächlich den Uterus in seiner Lage halten, daß die Beckenbodenmuskulatur damit nichts zu tun habe, daß der Levator ani lediglich für das Rektum da sei und dem Mechanismus der Defäkation diene. Allerdings spielten die Zerreißungen der Dammgebilde eine Rolle beim Zustandekommen eines Prolapses, jedoch so, daß zuerst eine Rektozele entstehe, diese ziehe den

Uterus nach sich und erst zuletzt komme die Zystozele zu stande. Dieser Auffassung entsprechend hat G. seine *Prolapsoperationsmethode* ersonnen, die er seit 9 Jahren *mit bestem Erfolg* ausübt. Er teilt die Fälle in *zwei Gruppen* ein. Die erste Gruppe wird gebildet von *Frauen, die noch Kinder bekommen können.* Hier geht G. folgendermaßen vor: Ausschabung, Plastik oder Amputation der Zervix. Querschnitt durch die vordere Vaginalwand am unteren Rand der Blase und Abschieben der Blase bis zur Plika. Eröffnung derselben und quere Spaltung des Peritonäums bis zu den Ligg. latis. Sodann wird die Blase bis zur Urethra hinauf von der Scheidenwand stumpf mittels Zuhilfenahme der Cooperschen Schere abgelöst und nun die vordere Scheidenwand auch der Länge nach gespalten bis zur Harnröhre. Unter Zurückhaltung von Blase und Scheide mittels Hebels wird der Uterus vorgekippt, event. Adnexsachen erledigt und je eine Schleife in den runden Mutterbändern gebildet, vernäht und auf die Vorderseite des Uterus aufgenäht. Nun wurden *drei Katgutligaturen* angelegt, aber vorläufig lang gelassen. Die erste kommt genau in die Mitte des Corpus uteri, je eine seitliche durch das Vorderblatt des Lig. latum dicht neben dem Uterus. Nunmehr wird *ein Punkt* an der Basis der Blase aufgesucht, der, wenn er an die erste im Mittelpunkt des Uteruskörpers befindliche Ligatur herangebracht wird, den unteren Teil der Blase samt Urethra gradlinig streckt. Entsprechend werden auf jeder Seite etwa 1 Zoll von der Mittellinie entfernt, zwei weitere Punkte an der Blasenbasis markiert, durch welche die beiden Ligamentsuturen hindurch geführt werden. Die mittlere Sutur soll auch den freien Peritonäalrand der abgelösten Blase mitfassen. Sind alle drei Ligaturen geknüpft, dann ist die Basis der Blase gestreckt und auf dem Uterus bzw. den Ligamenten befestigt. Resektion der vorderen Vaginalwand und Naht derselben vollendet diesen Akt der Operation; eine Kolpoperineorrhaphie schließt sich an. Es empfiehlt sich, in die Naht der vorderen Scheidenwand einen dränierenden Gazestreifen einzulegen, wegen etwaiger Nachblutungen. — Die *zweite Gruppe,* d. h. die Frauen, *die keine Kinder mehr bekommen können,* behandelt G. prinzipiell mit vaginaler Uterusexstirpation. Dieser schließt er als charakteristischen Akt eine gegenseitige Vernähung der runden und breiten Mutterbänder in der Mittellinie an, wodurch eine feste Unterlage für die Blase geschaffen wird. — Bei sehr *großen Rektozelen* rafft G. die Vorderwand des Rektums *der Länge nach,* je nachdem in zwei oder Schichten, event. hinauf bis zur Douglasfalte. — Am Schluß der Arbeit setzt G. noch die Widersinnigkeit der Interpositionsoperationen auseinander, wenn sie bei erschlafften Ligamenten ausgeführt werden.

Klien (Leipzig).

255. **Four cases of pelvic abscess secondary to appendicitis;** by Frances Ivens. (Journ. of Obst. Bd. 21. S. 220. 1912.)

In 3 von den Fällen gingen die Schmerzanfälle gleichzeitig mit uterinen Blutungen einher, im 4. Fall war eine Frühgeburt mehrere Monate vorausgegangen. In keinem der Fälle bestand Erbrechen oder Obstipation, dagegen stets Fieber und unverhältnißmäßig hoher Puls neben Leibschmerzen. Per vaginam war eine Vorwölbung des Douglas zu fühlen. In dem ersten Fall fand sich neben dem nicht perforierten, aber stark entzündeten, ein Konkrement beherbergenden Appendix ein doppelseitiger Ovarialabszeß. Im zweiten Fall fand sich neben dem perforierten Appendix ein rechtsseitiger Ovarialabszess. Im dritten Fall hatte die Perforation zu einem Douglasabszess geführt. Im vierten Fall war infolge versehentlicher Darreichung von Rizinusöl eine frische Peritonitis der großen Bauchhöhle entstanden. Sämtliche Fälle genasen nach Laparotomie und Entfernung des Appendix. Die beiden ersten Fälle wurden nicht dräniert, im zweiten entstand jedoch ein sekundärer Abszess unter der seitlichen Inzision. Stets wurden die Patienten nach der Operation in die Fowlersche Lage gebracht und mittels subkutaner oder rektaler Kochsalzinfusionen behandelt. — Unter 350 gynäkologischen Laparotomien erlebte I. 30, in denen der Appendix affiziert war, d. s. in $8^1/_2\,^0/_0$. Deshalb abdominales Vorgehen, nicht vaginales. Nie ließ sich das sog. Lig. appendiculo-ovaricum als Fortleiter der Entzündung konstatieren, sondern stets das Bauchfell. In den Fällen von Ovarialabszess war der Sitz der sekundären Infektion wohl meist ein frisch geplatzter Graafscher Follikel. Klien (Leipzig).

256. **Cause and treatment of procidentia uteri as it occurs in the parous woman;** by E. Hastings Tweedy. (Journ. of Obst. Bd. 21. S. 136. 1912.)

So recht B. S. Schultze damit gehabt habe, die Anteversionsstellung als die Normallage des Uterus zu erklären, so unrecht habe er mit seiner Erklärung der Ursachen dieser Lage gehabt. Weder die Ligamente, noch der intraabdominale Druck und der der Eingeweide, noch der Levator ani hielten den Uterus in seiner Normallage, vielmehr sei dies die jüngst von Mackenrodt mit dem Namen Ligamentum latum transversale colli belegte subperitoneale Faszie des fibromuskulären Beckendiaphragmas. Diese, wenn sie zerrissen ist, wie dies eben beim Prolaps der Fall sei, wiederherzustellen, sei der wichtigste Akt einer Prolapsoperation. T. operiert seit Jahren mit dem besten Erfolge in der angedeuteten Weise. Sein Vorgehen ist sehr ähnlich dem von Alexandroff, und wird eingehend beschrieben. Die einzelnen Akte sind kurz folgende: Vordere Kolpotomie, Abschieben der Blase bis zur Umschlagsfalte des Peritoneums. Beiderseitige seitliche Spaltung der Zervix, event. keilförmige Amputation beider Lippen; die Naht faßt die Vaginalschleimhaut *nicht* mit, die Fäden bleiben lang als Zügel. Sodann Eröffnung der Plika und Legen zweier Katgut- oder Silkfäden wie zur Vaginalfixation, die aber vorläufig nicht geknüpft werden. Schluß des Peritoneums. Nunmehr wird beiderseits nach der Seite hin die Vaginalschleimhaut von der Zervix und ihrer nächsten seitlichen Umgebung

abgeschoben. Es soll dann die oben genannte Faszie zugänglich werden, die mittels Silkligaturen *vor* der Zervix schleifenförmig vereinigt wird. Man könne auch auf beiden Seiten der Zervix die Insertion der Faszienbündel durchtrennen und die Enden für sich zusammen und auf die Vorderseite der Zervix aufnähen. Hierdurch werde die Zervix in der Gegend des inneren Muttermundes nach oben und hinten gehoben und fixiert. Zum Schluß Naht der Scheidenschleimhaut und Kolpoperineorrhaphie. Diese Operation sei auch die beste gegen die Zystozele und bei nachfolgenden Schwangerschaften hat T. keine Störungen erlebt.

Klien (Leipzig).

257. **Further investigations into the chemical composition of menstrual fluid and the secretions of the vagina, as estimated from an analysis of haematocolpos fluid, together with a discussion of the clinical features associated with haematocolpos, and a description of the character of the obstructing membrane;** by W. Blair Bell. (Journ. of Obst. Bd. 21. S. 209. 1912.)

B. hat im ganzen 12 Fälle von Hämatokolpos untersucht, Das durchschnittliche Lebensalter war 16 $^1/_2$ Jahr. Die Hauptbeschwerden waren Leibschmerzen und Dysurie, mit oder ohne Harnretention. Diese Beschwerden bestanden durchschnittlich seit 3—4 Monaten. Molimina menstrualia waren in der Hälfte der Fälle vorhanden. Die chemische Analyse der Hämatokolposflüssigkeit ergab folgendes: Nie war Harnstoff, stets war *Schleim* vorhanden, in zwar wechselnder, aber immer beträchtlicher Menge. Er stammt aus Zervix und Vagina. Stets fehlte sowohl *Fibrinogen* wie Fibrinferment. B. erblickt in der Abwesenheit des Fibrinferments die Hauptsache des Nichtkoagulirens des Menstrualblutes; er hofft in Bälde zeigen zu können, daß die Zerstörung des Fibrinfermentes im Menstrualblut auf einer vitalen Tätigkeit des Endometriums beruht. Sehr wichtig war der konstante Befund von *Milchsäure*, trotzdem alle Proben *bakterienfrei* waren. Demnach könne die saure Reaktion des normalen Scheidensekrets nicht von der Anwesenheit der Döderleinschen Scheidenbazillen abhängig sein. Vielmehr scheine die Scheidenmilchsäure durch die Einwirkung eines Zellenzymes auf den Schleim hervorgebracht zu werden. — Der Schleim machte etwa $^1/_3$ der gesamten Flüssigkeit aus; trotzdem enthält die Gesamtflüssigkeit enorme Mengen von *Kalzium*, etwa 6 Mal soviel, wie das normale Blut.

Klien (Leipzig).

XIII. Augenheilkunde.

258. **Significance of the group of „hemophilic" bacilli in conjunctivitis, especially in that of „trachoma";** by A. W. Williams. (Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 12. Nr. 1 u. 2. S. 17. 1912.)

Bei 213 Fällen von Konjunktivitis wurden 128mal und bei 16 Trachomfällen 3mal feine hämoglobinophile Stäbchen isoliert, die in nichts von Influenzabazillen sich unterschieden. Ganz junge Kulturen derselben haben eine auffallende Ähnlichkeit mit Lindners Zentralkörperchen und Prowazeks Zelleinschlüssen. W. vermutet, daß die Trachomerreger zur Gruppe der hämoglobinophilen Bakterien gehören.

Walz (Stuttgart).

259. **Untersuchungen über die Farbenzeitschwelle;** von A. Brückner und R. Kirsch. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 229. 1912.)

Die Erhöhung der Farbenzeitschwelle besonders für Rot und Grün, wie sie bei den anomalen Trichromaten oder Farbenschwachen vorhanden ist, beruht wahrscheinlich auf der verminderten Unterscheidungsempfindlichkeit für farbige Lichter, nicht aber auf einer verminderten Leitungsfähigkeit nervöser Apparate, etwa Sehnerv. Untersucht wurden sogen. Grünanomale, außerdem zahlreiche Normale. Festgestellt wurde, nach wie langer Zeit ein farbiges Pigmentstäbchen in seiner Farbe erkannt wurde. Die zahlreichen anderen Versuchsergebnisse zeigen, von welchen Faktoren die Farbenzeitschwelle beim Normalen abhängig ist, nämlich Pupillenweite, Vor- und Nachbelichtung usw.

Köllner (Berlin).

260. **Über die theoretische Bedeutung gewisser Erscheinungen aus der Farbenpathologie;** von W. Lehmann. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 129. 1912.)

Die Gesetze der Farbenmischung und vor allem die Farben-Kontrasterscheinungen können auch bei pathologischen Vorgängen, die sich rein im Zentralorgan abspielen, auftreten. So bestätigt L. z. B. die schon von Reuß gemachte Beobachtung, daß die Zickzacklinien des *Flimmerskotoms* in der Komplementärfarbe erscheinen, wenn der Patient durch ein farbiges Glas sieht. Bei einem Mann mit *„Farbenhören"* trat bei Diphthongen keine Verschmelzung der beiden Farben ein, sie wurden getrennt nebeneinander empfunden; dagegen kam es bei Umlauten ö und ü zum Sehen einer Mischfarbe (z. B. o = gelb, e = rot, ö = orange). Beachtenswert sei also die Übereinstimmung der lautlichen Mischung und der gesehenen Farbenmischung.

Köllner (Berlin).

261. **Über ein subjektives optisches Phänomen bei der Betrachtung gestreifter**

Flächen; von Gumbert Rollett. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 198. 1912.)

Fixiert man eine Zeitlang ein Muster, das aus parallelen, engen, gleichbreiten, abwechselnd hellen und dunklen Gitter-Streifen besteht, die schräg im Winkel von 45° laufen, so bemerkt man, daß eine Schneefall-ähnliche Scheinbewegung heller und dunkler Punkte auftritt, die mit großer Schnelligkeit senkrecht zum Streifenverlauf über die Fläche hinwegzueilen scheinen. Wahrscheinlich handele es sich bei diesem „Streifenphänomen" um elektrische Ströme in der Netzhaut, die so intensiv werden, daß sie zur sinnlichen Wahrnehmung kommen.

Köllner (Berlin).

262. **Der Abfluß der akustischen Energie aus dem Kopfe, wenn ein Schall durch die Stimme oder durch den Diapason-Vertex zugeleitet wird;** von P. M. Nikiforowsky. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 179. 1912.)

Bei Bruststimmen (gewöhnlichem Sprechen) fließt der größte Teil der Schallenergie durch die natürlichen Öffnungen des Mundes und der Nase ab. Dabei ist die Menge der von den Ohren abfließenden Schallenergie relativ groß und übertrifft (pro Quadratzentimeter) die festen Teile des Kopfes; letztere ist überhaupt ungefähr 10mal geringer, wie die aus Ohren und den weichen Teilen abfließende (wieder pro Quadratzentimeter berechnet). Bei dem Falsett entweicht die Schallenergie meistens durch die Mundöffnung und die umgebenden weichen Teile, in sehr geringer Menge durch die festen Teile des Kopfes. Bei Versuchen mit der sogen. direkten Knochenleitung lagen die Verhältnisse umgekehrt: feste Teile pflanzen den Ton besser fort, als weiche.

Köllner (Berlin).

263. **Über die Adaptationsfähigkeit der Fovea centralis;** von Rud. Dittler und Izno Krike. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 166. 1912.)

Die früher viel umstrittene *Adaptationsfähigkeit der Fovea centralis* konnte in eindringlicher Weise zur Anschauung gebracht werden. Schon nach 10—12 Stunden langem Lichtabschluß des Auges war eine Zunahme der fovealen Lichtempfindlichkeit bemerkbar und nahm dann mehr und mehr zu, blieb aber immer deutlich hinter derjenigen exzentrischer Netzhautteile zurück. Nach 30 Minuten z. B. brauchte das Bild für das dunkeladaptierte Auge nur etwa $^1/_{20}$ der Lichtstärke zu haben, welche das extrafoveale Bild des Hellauges besaß (die Netzhautbildgröße des foveal fixierten hellen Punktes betrug $^1/_3$ mm, Abstufungen der Helligkeit wurden durch Rauchgläser erzielt). Köllner (Berlin).

264. **Über die Helligkeitswerte reiner Lichter bei kurzen Wirkungszeiten;** von Alfred Zahn. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 287. 1912.)

Die Helligkeitsverteilung über das Spektrum für die Fovea des normalen helladaptierten Auges wurde nach einer Methode der Minimalzeithelligkeiten bestimmt. Das Ergebnis stimmte mit den bisherigen derartigen Untersuchungen (Methode der Minimalfeldhelligkeiten, Peripheriewerte usw.) überein: hellste Stelle im Orange bei 601 $\mu\mu$ Wellenlänge. Köllner (Berlin).

265. **Ein Beitrag zur Lehre vom Farbengedächtnis;** von S. Loeb. (Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 46. S. 83. 1912.)

L. zeigte Versuchspersonen farbige Spektrallichter und prüfte nach einiger Zeit die Genauigkeit, mit welcher die Farben aus dem Gedächtnis wiedergefunden wurden. Es gibt demnach ein spezifisches Farbengedächtnis, und zwar werden die Farben Gelb und Blau schärfer reproduziert als Rot und Grün (man denke dabei an das Hervortreten von Gelb und Blau gegenüber Rot und Grün, auch im indirekten Farbensehen und bei Sehnervenerkrankungen, welche mit Farbensinnstörungen einhergehen). Köllner (Berlin).

266. **Über die syphilitischen Rezidive am Auge nach Salvarsanbehandlung;** von Oskar Fehr. (Med. Klin. 1912. Nr. 23.)

F. richtete sein Augenmerk bei dem großen Material, das ihm am Rudolf Virchow-Krankenhaus zur Verfügung steht, auf die vielbesprochene Frage der Neurorezidive, ob sie dem Salvarsan zur Last zu legen seien oder als luetische Rezidive anzusehen seien?

Von 2636 Patienten mit Lues fanden sich bei 217 luetische Augenveränderungen, gleich 8,23%. In 41 Fällen bestand ohne jede subjektive Störung eine frische ausgesprochene Neuritis optica, bzw. Stauungspapille, in 17 weiteren Fällen Hyperämie, Trübung und unscharfe Begrenzung des Sehnerven, das sind zusammen 2,2%. Nach der Salvarsankur konnten 451 Patienten längere Zeit beobachtet werden. Augenerkrankungen traten bei ihnen in 32 Fällen auf, 12mal Iritis, 3mal Chorioretinitis, in 11 Fällen Neuritis optica und in 6 Fällen Augenmuskellähmung. Bis auf einen Fall kamen die beobachteten Augenmuskellähmungen im Jahre 1910 oder Januar 1911 vor, sie wurden also seltener. Von den 32 Fällen von Augenerkrankungen nach Salvarsan fielen 26 auf das erste Jahr und nur 6 auf das zweite der Salvarsanära. F. glaubt, daß diese Beobachtungen mit dazu beitragen können, die Auffassung der Neurorezidive als rein luetische Manifestationen zu stützen und die Aussicht zu bessern, daß die Rezidive mit der Vervollkommnung der Salvarsantherapie vermieden werden können.

Schoeler (Berlin).

267. **Eosinophilie bei Glaukom;** von Thaddäus Kleczkowski. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 23. S. 877.)

Kl. hatte unlängst den Nachweis erbringen können, daß das Blutserum der an Glaukom Erkrankten eine größere Menge von Adrenalin enthält. Jetzt stellte er im Blut von 12 Glaukompatienten das Vorhandensein von Adrenalin mit der Schurschen Probe fest und nahm Zählungen von Blutkörperchen vor, die nach Jenner gefärbt waren. Die Zahl der neutrophilen Blutkörperchen erreichte nur in einem Fall die normale Menge von 70,5%, in den anderen schwankte sie zwischen 60—66,4%. Die Zahl der eosinophilen Körperchen blieb nur in 3 Fällen unter 2%, betrug sonst 2,4—10,5%. Nun veranlaßt nach Skórczewski und Wasserberg wie auch nach Falta und Berterelli eine einmalige Adrenalin-Einspritzung Neutrophilie bei gleichzeitiger Verringerung der eosinophilen Körperchen. Nur bei wiederholten Adrenalin-Einspritzungen trat nach Skórczewski und Wasserberg beim Meerschweinchen Eosinophilie ein. In Übereinstimmung damit stehen Stäublis Experimente, der bei einmaliger Einspritzung einer abgetöteten Bakterienkultur neutrophile Leukozytose beobachtete, die aber zurückging und einer Reaktionseosinophilie Platz machte.

Zu gleicher Zeit will Kl. die Eosinophilie bei Glaukom aus einer längeren Einwirkung des Adrenalins im Blute erklären, wobei er unentschieden läßt, ob sie durch chemische Wirkung des Adrenalins auf die blutbildenden Organe entsteht oder durch Wirkung auf das sympathische Nervensystem, wie Eppinger und Hess annehmen. Schoeler (Berlin).

268. **Schichtstarbildung durch vier Generationen einer Familie;** von R. Hilbert. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 23. S. 1272.)

H. konnte drei Generationen dieser Familie untersuchen und Schichtstar feststellen. Von der vierten Generation — der Urgroßmutter — nahm er nach der Schilderung der Tochter an, daß sie gleichfalls an Schichtstar gelitten habe. Die Vererbung der Abnormität erstreckte sich nur auf die weiblichen Mitglieder der Familie. Es hatten keine Verwandtenheiraten stattgefunden. Krämpfe waren nie beobachtet worden. Es fanden sich keine Zeichen von Syphilis oder Rachitis.

Schoeler (Berlin).

269. **Über Stauungspapille und deren Palliativbehandlung;** von Siegrist. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 14 u. 15.)

S. rät dringend, nur solange eine Behandlung des Grundleidens allein bei Stauungspapille fortzusetzen, wie das Sehvermögen noch gar keine Schädigung aufweist. Sobald das Sehvermögen sinkt, so soll eine Druckentlastung vorgenommen werden, und zwar wiederholte Lumbalpunktionen, wenn es sich nicht um einen Hirntumor oder Hirnabszeß zu handeln scheint. Führen die Lumbalpunktionen nicht zum Ziel oder ergibt sich die Wahrscheinlichkeit eines Hirntumors oder Hirnabszesses, so soll die Trepanation ausgeführt werden, die unter den von Kocher und Horsley angegebenen Vorsichtsmaßregeln kein so sehr gefährlicher Eingriff ist.

Schoeler (Berlin).

270. **Bemerkungen zur internen Jodtherapie bei Augenkranken;** von A. Dutoit. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 27. S. 418. 1912.)

Das Jod hat einen unverkennbaren Einfluß auf die Beschleunigung der Resorption von Entzündungsprodukten. Erfolgreich wird es angewandt bei Gefäßerkrankungen und Störungen, die sich davon ableiten, so vor allem bei Glaukom in der akuten entzündlichen Form; bei allen syphilitischen Affektionen; bei akuten und chronischen Krankheiten der Lederhaut, Regenbogen- und Aderhaut, der Netzhaut und des Sehnerven. D. tritt für Anwendung kräftiger Dosen ein, die zurzeit durch die Geloduratkapseln ermöglicht werden, ohne daß Intoleranzerscheinungen auftraten. Cords (Bonn).

271. **Lipaemia retinalis;** von H. Koellner. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 27. S. 411. 1912.)

K. beobachtete bei einem Patienten mit Diabetes mellitus, dessen Blut 26,25% Fettsubstanzen enthielt, einen eigentümlichen für Lipämie charakteristischen Hintergrundsbefund, den er in einer farbigen Tafel illustriert. Die Papille sah schokoladenfarben aus, die Netzhautgefäße fleischrötlichweiß, wobei die Reflexstreifen fehlten. Der Befund ging zurück, sodaß im mikroskopischen Präparat keine Veränderungen mehr nachweisbar waren. Die Kenntnis dieser Veränderung ist deshalb wichtig, weil keine anderen sicheren Symptome der Lipämie bekannt sind. Prognostisch ist diese Änderung der Netzhautgefäße sehr ungünstig, da meist (es handelt sich fast stets um juvenilen Diabetes) bald das Koma folgt. Cords (Bonn).

272. **De la régéneration transparente du tissu cornéen;** par Bonnefon et A. Lacoste. (Arch. d'Ophtalm. Bd. 82. S. 65 u. 210. 1912.)

Die wichtigsten Bedingungen für eine Regeneration des Hornhautgewebes mit Erhaltung der Durchsichtigkeit sind folgende:

1. Die Verletzung darf nicht perforierend sein.
2. Sie muß antiseptisch sein.
3. Sie muß vor pathogenen Keimen durch konjunktivale Deckung geschützt werden.

Zuerst regeneriert sich das Epithel, dann das Gewebe selbst; eine geringe lokale entzündliche Reaktion klingt bald ab. Beim Kaninchen wird die Möglichkeit einer vollkommen transparenten Regeneration durch das Experiment erwiesen. Eine Transplantation, wie sie Salzer übt, führt

niemals zu so günstigen Resultaten, ist aber therapeutisch zu versuchen.

Wer sich für das Problem der durchsichtigen Hornhautregeneration interessiert, muß diese durch Abbildungen reich illustrierte Arbeit, die eine Fülle von wertvollen Details bietet, lesen.

Cords (Bonn).

273. **De l'emploi du vioforme et de l'iodoforme en ophtalmologie;** par J. Beauvieux et L. Muratet. (Arch. d'Ophtalm. Bd. 32. S. 228. 1912.)

Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit von Vioform und Jodoform auf Bakterienkulturen und bei klinischer Anwendung führen die Autoren zu folgenden Schlüssen:

Vioform und Jodoform geben nahezu identische Resultate; das Vioform hat indes den Vorzug, daß es geruchlos ist und nicht wie das Jodoform zu Ekzemen und Erythemen führt. Cords (Bonn).

XIV. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

274. **Zur Behandlung der Rhinitis chronica atrophicans foetida insbesondere mit Jodival;** von Reinsch. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1912. Nr. 8.)

Bei der Rhinitis chronica atrophicans foetida auf luetischer Ätiologie sieht man von einer antiluetischen Allgemeinbehandlung (Hg + Jod) außerordentlich günstige Erfolge.

Auch bei Fällen von Rhinitis chronica atrophicans foetida auf tuberkulöser Basis erzielt man durch Darreichung von Jod deutliche Erfolge.

Als Jodpräparat empfiehlt sich vor allem das *Jodival*, weil es auch bei längerem Gebrauch selbst von schwächlichen Personen und Kindern gut vertragen wird. Die gewünschte Jodwirkung tritt schnell ein; Jodschnupfen oder Jodakne wird so gut wie nie beobachtet. Die Jodmedikation braucht niemals wegen Nebenwirkungen ausgesetzt zu werden, wie dies im Gegenteil hierzu beim Jodkalium häufig der Fall ist. Außer bei der Ozaena wurde das Jodival auch in solchen Fällen verordnet, wo eine schnelle Jodwirkung erwünscht war: beim Spätstadium der Lues II und bei Lues III, bei Tuberkulose des Kehlkopfes und Rachens, bei Lupus der Nase und des Rachens; jedoch wurde es auch gelegentlich bei chronischen Pharyngitiden stets mit gewünschter Jodwirkung gegeben. Bachem (Bonn).

275. **De la gymnastique auriculaire et de son application aux traitement de la surdité;** par Ch. Fernet. (Semaine méd. 1911. Nr. 11.)

Nach Ansicht F.s wird die ungenügende Funktion der Muskeln des Ohres in der Therapie nicht genug berichtigt. Er meint, daß die Stärkung dieser Muskeln einen wichtigen Heilfaktor bedeute. Da er nicht nur den Binnenmuskeln, sondern auch den Muskeln der Muschel eine Rolle beim Hören zuschreibt, so stärkt er auch diese durch systematische Übungen in der Weise, daß der Patient die aktive Beweglichkeit zu erhöhen angewiesen wird. Die „Binnenmuskel“ werden auf dem Wege des Reflexes durch Hörübungen gestärkt werden. Auch die Durchgängigkeit der Tube wird durch alle diese Übungen wahrscheinlich gebessert, da die Tubenmuskulatur angeregt wird, sich mit zu bewegen. Lange (Greifswald).

276. **Studien und Vorschläge zur Messung der Hörschärfe;** von G. Gradenigo. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 87. H. 2 u. 3. S. 123.)

G. hat mit Stefanini zusammen einen Apparat konstruiert, der es ermöglicht auf einfache Weise in kurzer Zeit eine exakte Messung der Hörschärfe mit Stimmgabeln vorzunehmen. Die jetzt üblichen Stimmgabeluntersuchungen tragen hauptsächlich der Tonqualität und nicht in genügender Weise der Intensität des Tones Rechnung. G. glaubt die Lösung des Problems der Hörschärfemessung in einer Weise, die schnell zum Ziele führt, gefunden zu haben. Er wendet einen Apparat an, der ermöglicht, die Stimmgabeln mit einer genau bestimmbaren Energie anzuschlagen. Der Apparat ist nicht kostspielig und leicht zu bedienen. Lübbers (Greifswald).

277. **Über gelbe Flecke am Ende des Hammergriffes;** von P. Gomperz. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 87. H. 2 u. 3. S. 212.)

G. meint, daß die von Gruber 1886 beschriebenen gelben Trommelflecke, die Gruber für eine in die Substanz des Trommelfelles abgesetzte Flüssigkeit hielt, nichts weiter als ein Tröpfchen Öl seien, das als Rest von Öleinträufelungen, die die Patienten häufig vornehmen, in der Tiefe des Trommelfelltrichters am Umbo zurückgeblieben sei. Er habe häufig Gelegenheit gehabt, die von Gruber beschriebenen Bilder zu sehen; der gelbe Fleck sei stets sofort verschwunden, wenn er das Trommelfell abgetupft habe.

Lübbers (Greifswald).

278. **Akustikus-Tumor.** *Ein Beitrag zur Entstehung der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren;* von Herman Ivo Wolff. (Passow-Schäfer, Beitr. usw. 1912. S. 464.)

W. beschreibt einen zufällig bei der Präparation eines Felsenbeines gefundenen, im Meatus acusticus int. liegenden, kleinen Tumor, der an der Stelle, wo der obere Ast des Nervus vesticularis in den Knochen hineingeht, innig mit dem Nerven in Verbindung steht. W. meint, daß die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren meistens im Fundus des Parus acusticus internus ihren Ursprung nehmen; auch Henschen fand in seinen 15 Fällen stets einen Fortsatz oder Ausläufer des Tumors, der sich bis in den Meatus verfolgen ließ. Aus dem Sitz des von ihm beschriebenen Tumors schließt W., daß derselbe als erste klinische Erscheinung Gleichgewichtsstörungen gemacht haben würde

und er sagt, daß man bei einer isolierten Störung der Vestibularis stets die Möglichkeit einer Tumorbildung in Betracht ziehen müsse. Eine histologische Untersuchung des Tumors erfolgte nicht, weil das Präparat nicht geeignet konserviert war. Lübbers (Greifswald).

279. **Zur Kenntnis des labyrinthären Spontannystagmus;** von Erwin Jürgens. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 87. H. 2 u. 3. S. 174.)

21 Patienten, die zur Zeit ihres klinischen Aufenthaltes als einziges Reizsymptom von seiten des Labyrynthes bei Mittelohreiterungen spontanen Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung aufwiesen, wurden von J. nach längerer Zeit (nach 6 Monaten bis $1^1/_2$ Jahren) nachuntersucht. 2 von diesen Fällen waren enchotomiert, 19 radikaloperiert worden. Bei 12 Patienten war der Spontannystagmus verschwunden, bei 9 Patienten war er bestehen geblieben. In keinem Falle waren post operationem Erscheinungen einer serösen oder eiterigen Labyrinthitis oder intrakranielle Komplikationen aufgetreten. In fast allen Fällen trat nach der Operation eine allmählich zunehmende Hörverschlechterung ein, in 4 Fällen völlige Ertaubung. J. hält den Spontannystagmus vor der Operation durch labyrinthären Reiz infolge von Eiterretention (Druck) erklärt. Wir sind aber nicht imstande, aus dem Funktionsprüfungsergebnis vor der Operation oder aus dem Operationsbefunde selbst sagen zu können, ob in dem einen oder anderen Falle der Nystagmus nach der Operation verschwinden wird oder nicht. Lübbers (Greifswald).

280. **Beiträge zu den während des Verlaufes von Mittelohrsuppurationen auftretenden sekundären Labyrinthaffektionen;** von Chr. Heilskov. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 87. H. 2 u. 3. S. 134.)

H. berichtet über die an 21 Fällen von Labyrinthitiden gemachten Erfahrungen. Er spricht über die Ätiologie, die Symptome und die Diagnose der Labyrinthitis und gibt am Schlusse seiner Arbeit die Indikationsstellung der Kopenhagener Ohrenklinik zur Labyrinthoperation. Man ist im allgemeinen konservativ. Findet man bei einer chronischen Mittelohreiterung eine Labyrinthfistel, so mache man nur dann eine Labyrinthoperation, wenn man aus der Fistel Eiter hervorquellen sieht, oder wenn man die Zeichen einer frischen und schnell verlaufenden Zerstörung der Funktion des Nervus acusticus beobachtet hat. Bei einfachen Bogengangsdefekten läßt man das Labyrinth in Ruhe, auch dann, wenn man totalen Funktionsausfall des Labyrinthes gefunden hat. Auch verhält man sich bei der postoperativen Labyrinthitis aus der Erwägung, daß dieselbe fast immer serös ist und mit der Wiederherstellung der Funktion zur Heilung kommt, abwartend. Erst wenn sich im Laufe der Nachbehandlung keine Neigung zum Zurückgehen zeigt, wenn Temperatursteigerungen und die Zeichen einer intrakraniellen Komplikation auftreten, schreitet man zur Labyrinthoperation. Lübbers (Greifswald).

281. **Über den plastischen Verschluß persistenter retromuskulärer Öffnungen nach Antrumoperation;** von Erwin Gabe. (Passow-Schäfer, Beitr. usw. Bd. 4. H. 5. S 354.)

G. berichtet über die günstigen Erfolge, die in 24 Fällen mit der Passowschen Plastik erzielt wurden. Von der Erwägung ausgehend, daß von den Knochenwänden der Operationshöhle nur sehr geringe Knochenneubildung stattfindet, sondern daß vielmehr in erster Linie das Periost für die Knochenneubildung und auch für die Bildung von Narbengewebe in Betracht kommt, legt Passow bei Dellen und retroaurikulären Öffnungen nach Antrumoperationen zwei Weichteilperiostlappen, die er aus der Umgebung der Knochenhöhle bildet, in die persistente Operationshöhle. Die Operationshöhle ist vorher geglättet und von Granulationen usw. gesäubert. Durch dieses Verfahren erzielte Passow immer in sehr kurzer Zeit (durchschnittlich in $16^1/_2$ Tagen) vollkommene Heilung mit gutem kosmetischen Resultate. In 4 Fällen hat Passow dann, wenn bei der ersten Operation sehr große Operationshöhlen gemacht werden mußten, die Plastik gleich bei der ersten Operation mit gutem Erfolge gemacht. Lübbers (Greifswald).

282. **Beiträge zur Klinik der Tonperzeptions-Anomalien;** von Jörg. Müller. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 65. S. 13.)

M. berichtet über drei Fällen von Tonperzeptions-Anomalien:

Bei sich selbst fand er während der Attacken von Tubenkatarrhen, die durch jahrelange Zwischenräume getrennt waren, abnorme Resonanzerscheinungen für f^3, die nur bisweilen bis fis^3 oder e^3 steigt oder fällt. Neben diesen Resonanzerscheinungen, die durch Töne von f^3 bis herunter zu a^2 ausgelöst wurden, traten subjektive Gehörerscheinungen in der Höhe von f^3 auf.

Der Patient mit Diplakusis wies Tongebiete auf, in welchem er mit dem einem Ohre die Töne höher als mit dem anderen Ohre hörte. Diese Gebiete wechselten ständig. Anfangs hörte er fast die ganze Tonleiter hindurch mit dem linken Ohre die Töne tiefer als rechts, später fand man ein paar Gebiete, in denen er statt tiefer höher hörte. Allmählich stellte sich das normale Tongehör wieder ein. Auch hier bestand ein Tubenkatarrh.

Im 3. Falle handelte es sich um eine Amusie. Bei einer sehr nervösen Pianistin, die sonst ein gutes absolutes Tongehör gehabt hatte, trat nach einem chronischen Kartarrh Ohrensausen und Falschhören ein. Sie war nicht mehr imstande die Höhe eines Tones zu erkennen obwohl sie ihn noch als Ton hörte. Ebenso schwand bei ihr die Melodienkenntnis und nur ganz bekannte Volkslieder konnte sie ziemlich richtig singen, ohne daß sie allerdings selbst wußte, ob sie richtig oder falsch sang. Sie vermochte nicht mehr nach Noten zu spielen oder Noten zu lesen.

M. glaubt, daß es sich um eine Erkrankung des Zentralorganes für Tonperzeption handele, die wahrscheinlich funktioneller Natur ist. Lübbers (Greifswald).

XV. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

283. **Untoward effects of salvarsan referable to the eye and ear;** by Sidney L. Olsho. (Therap. Gaz. Bd. 36. Nr. 6. S. 383. 1912.)

Schädigungen des Optikus und Akustikus sind nach Ehrlich natürliche Erscheinungen bei frischer Syphilis und als syphilitische Erkrankungen des Nervengewebes, nicht aber, wie von anderen Autoren angegeben worden ist, als Zeichen einer Salvarsanvergiftung anzusehen. O. steht völlig auf dem Ehrlichschen Standpunkt und bezieht sich bei seinen Ausführungen über diese Streitfrage fast ausschließlich auf die bekannte deutsche Literatur. Flury (Würzburg).

284. **On tylosis palmaris et plantaris with report of three cases;** by Lewis Thatcher. (Edinb. med. Journ. 1912. S. 342.)

Th. betrachtete bei 3 Geschwistern aus einer Familie von 8 Kindern Hyperkeratose der Handteller und Fußsohlen. Die Krankheit wurde bei allen erst im dritten Lebensjahr beobachtet, zuerst in Form von kleinen Wärzchen, die allmählich zu größeren Flächen konfluierten. In der Familie weiter keine Fälle beobachtet.

Zinsser (Köln).

285. **Sur l'urticaire pigmentaire (urticaria pigmentosa);** par Enzo Bizzozero. (Ann. de Derm. Bd. 2. H. 7. S. 385. 1911.)

B. beschäftigt sich mit dem mikroskopischen Befunde eines Falles von Urticaria pigmentosa bei einem 4jähr. Kinde, das seit dem 4. Lebensmonate von diesem Leiden befallen war. Es fehlte die von Unna als charakteristisch beschriebene Abplattung des Papillarkörpers; die Mastzellen waren ungleichmäßig verteilt, gegen die Peripherie der Effloreszenzen zu entlang den Blutgefäßen und zerstreut im Bindegewebe gelagert, gegen das Zentrum zu in Massen aufgehäuft. Diese „Mastzellentumoren" enthielten aber auch noch zwischengelagerte Bindegewebszellen, eosinophile und neutrophile Leukozyten, letztere zwar in geringerer Anzahl, azidophile aber in größeren Mengen. Unter Besprechung der Beobachtungen von 34 Autoren wirft B. die Frage auf, ob es angängig sei, der Verteilung und Anzahl der Mastzellen eine solche Bedeutung beizulegen, wie bisher geschehen, wenn nach Gilchrists Versuchen innerhalb 20 Minuten die Zahl der Mastzellen ganz beträchtlich variieren kann. Er verneint diese Frage und stellt die Forderung auf, daß eine Klassifikation auf so schwankender Basis nicht aufgebaut werden dürfe.

Brauns (Dessau).

286. **Contribution à l'étude du traitement des staphylococcies cutanées par les vaccins de Wright;** par Renaud-Badet. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 4. S. 150. 1911.)

R.-B. berichtet über Versuche mit Staphylokokken-Vakzine, die er in Balzers Klinik angestellt hat. Verwandt wurde die als wirksamer als die Strik-Vakzine angesehene autogene Vakzine, die genau nach Wrights Methode hergestellt war. Je nach dem Falle wurden dann in wöchentlichen Injektionen je 100—600 Millionen Staphylokokken appliziert. Pustulöse Akne besserte sich bereits von der ersten Injektion ab insofern, als die Suppuration aufhörte, doch blieben Akneknoten auch nach 3—4 Wochen noch bestehen. Ähnlich verhielt es sich mit der Keloid-Akne, Pustulation und Jucken verschwanden, gegen die Keloide aber mußte zur Radiotherapie gegriffen werden. Generalisierte Impetigo heilte nach 5 Injektionen völlig ab; auch Furunkulose heilte nach gleichviel Injektionen aus, einige anfänglich neu auftretende Herde zeigten abortiven Verlauf. Besonders günstig war die Wirkung bei Sycosis simplex.

Brauns (Dessau).

287. **Pelade chez un acromégalique;** par L. Jacquet et L. Rousseau-Decelle. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 4. S. 126. 1911.)

Es handelt sich um einen 20jähr., weder tuberkulösen, noch syphilitischen jungen Mann, bei dem vor 5 Jahren gleichzeitig mit einer Akromegalie und Akrozyanose (Wachstum 30 cm in 3 Jahren) eine Alopezie einsetzte, die jetzt fast total geworden ist. Gewöhnlich findet man Akromegalie nicht mit Alopezie, sondern mit Hypertrichose vergesellschaftet. Gleichzeitig besteht nur ein „hypotonisches Syndrom": allgemeine Schlaffheit der Gewebe, große Hypotonie der Haut, Muskelschwäche, Venen-Ektasien, Neigung zu Hernien, Verminderung des Haarreflexes; und ferner eine durchgreifende Stoffwechselstörung, gekennzeichnet durch Polyurie, Hyperchlorurie und besonders Hypophosphaturie.

Jacquet und Rousseau-Decelle meinen nun, daß diese Stoffwechselstörung wohl schon länger bestanden haben werde, daß aber durch den mit 15 Jahren einsetzenden Riesenwuchs das Gleichgewicht des Organismus gestört worden sei und unter diesem Einflusse sich die totale Alopezie entwickelt habe, indem gleichzeitig die eben einsetzende Entwicklung der Pubertätsbehaarung zum Stillstand kam. Da auch Schilddrüsen-Atrophie besteht, so soll entsprechende Organotherapie angewandt werden, doch legen J. u. R.-D. vor allem Wert darauf, durch Injektionen von physiologischem Serum für eine Remineralisation des Blutes Sorge zu tragen.

In der Diskussion empfiehlt Balzer heiße Kopfduschen, Beodier verwirft sie, Ferras pflichtet aber Balzer bei, er gibt außerdem Schwefelwässer innerlich.

Brauns (Dessau).

288. **Pyodermite impétigineuse verruqueuse (Impétigo verruqueux);** par Gaucher, Gougerot et Dubosc. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 4. S. 139. 1911.)

Seit 2 Monaten leidet die 21jähr. Patientin an einem typisch als Impetigo beginnenden Hautausschlage im Gesicht und an den Oberextremitäten. Die Bläschen heilen jedoch nicht unter den honiggelben Borken glatt ab, sondern wenn man etwa nach dem 5. Tage die Borken abhebt, bemerkt man eine feuchtrosarote Oberfläche, körnig, leicht erhoben, oft schon zottig; wenn man nach einigen weiteren Tagen, überrascht, daß die honiggelbe Borke nicht abfällt, sie abhebt, findet man aber eine rote, papulös-zottige, vegetierende, beinahe papillomatöse Oberfläche. Fällt endlich nach ca. 15 bis 20 Tagen die Kruste selbst ab, so verbleibt eine verruköse Bildung, die in ihrem Aussehen ganz an Tuberculosis-verrucosa erinnert.

Diese Verrukome wurden mit Alibourschem Wasser und Kalomelsalbe zum Verschwinden gebracht, die gleiche Therapie verhütete auch, daß sie sich überhaupt aus den frischen Impetigobläschen bildeten.

Gegen echte verruköse Tuberkulose spricht das multiple Auftreten und die Abheilung unter einfacher antiseptischer Therapie. Dagegen hat Brocq ähnliche verruköse Bildungen beschrieben, die sich im Anschluß an Ekthyma entwickelten. Die Verf. sehen in dieser verrukösen Impetigo eine Streptokokkeninfektion, die anfänglich eben bullös-krustösen Charakter trägt, dann aber zu den papillomato-verrukösen Bildungen führt.

In der Diskussion erwähnte Brodier, daß er eine typische Impetigo unter Alibourschem Wasser und Ung. Hydrarg. oxyd. flav. hat verrukös werden sehen, daß Heilung dann unter Jodkollodium erfolgte.

Brauns (Dessau).

289. **Psoriasis ancien: Dermatite exfoliatrice généralisée secondaire guérie.**

Récidive de psoriasis nummulaire; par Gaucher, Gougerot et Guggenheim. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 4. S. 144. 1911.)

Für die Entwicklung einer generalisierten exfoliativen Dermatitis kommen im wesentlichen akute und chronische Psoriasis und Pityriasis rubra in Betracht; zwischen diesen 3 Erythrodermieformen können aber auch noch schwer zu klassifizierende Übergangsformen vorkommen.

Der 26jähr. Patient hatte schon früher einige Attacken von Psoriasis überstanden, als er im letzten Jahre seiner Dienstzeit derart schwer erkrankte, daß man bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus die Diagnose auf Pityriasis rubra gravis secundaria stellte und auch eine prämykotische Eruption in Betracht zog. Wider alles Erwarten aber trat unter Fett und reduzierender „Pomade Gaucher" rasche Besserung und schließlich völlige Heilung ein. Eine 2 Jahre später neu auftretende Psoriasis nummularis schwand wieder bald auf Teersalbe hin. Brauns (Dessau).

290. **Soaps and their effets on the skin: On analytical research;** by Fredrick Gardiner. (Edinb. med. Journ. 1912. Nr. 6. S. 514.)

Auf der Suche nach dem die Haut schädigenden Moment, das bei manchen Leuten in höherem, bei anderen in geringerem Grade sich bemerkbar macht, hat G. eine große Reihe von verschiedenen Seifen untersucht. Es fand sich zunächst eine große Differenz im Alkaligehalt, aber nicht etwa so, daß die feineren Toilettenseifen weniger und die gewöhnlichen Waschseifen mehr enthielten, sondern auch in den einzelnen Gruppen schwankte der Alkaligehalt beträchtlich.

G. hält den Alkaligehalt nicht für maßgebend für die reizende Eigenschaft der Seife. Die sogenannten überfetteten Seifen mögen meistens deshalb weniger reizend sein, weil sie, da sie wesentlich teurer sind, auch sonst die Verwendung von besserem Material gestatten.

Der vielfach (in England wohl mehr wie bei uns) beliebte Harzzusatz, der die Seifen härter machen soll, hat auch keine schädigende Wirkung auf die Haut, wenn nicht etwa schlecht gereinigtes, terpentinhaltiges Harz verwandt wird. Auch die gewöhnlichen Verunreinigungen und Beimengungen, wie schwefelsaures und kieselsaures Natron, Alaun, Kartoffelmehl, Stärke, Ton, sind keine stark reizenden Substanzen. Durchsichtige Seifen enthalten oft 10—20% Zucker, Glyzerin und Methylalkohol. Alle möglichen Sorten von Fetten und Ölen tierischen und pflanzlichen Ursprungs werden zu Seifen verarbeitet. Bei billigen Seifen werden alle möglichen Fettreste verwandt und hier kommt oft schlechtes, ranziges Material zur Verwendung und das gibt natürlich schlechte, reizende Seifen. Besonders Talg, Schmalz, Baumwollsamenöl, Olivenöl, Knochenfett, die viel verwandt werden, neigen zum Ranzigwerden und verursachen Schädigungen der Haut. Eine antiseptische Wirkung haben die Seifen alle nicht und auch der Zusatz von antiseptischen Mitteln gibt keine direkt desinfizierende Wirkung und erhöht eher die reizende Wirkung der Seifen. Zinsser (Köln).

291. **Sebaceous carcinoma and its relation to rodent ulcer;** by Louis Savatard. (Brit. med. Journ. 1912. S. 308.)

Ebenso wie sich der Basalzellenkrebs (Ulcus rodens) vom Stachelzellenkrebs (Epitheliom) unterscheidet, so unterscheidet sich auch das Talgdrüsenkarzinom vom Ulcus rodens sowohl klinisch wie histologisch. Von den Zellen der Talgdrüsen kann sich ein Ulcus rodens nicht entwickeln. Die azinöse Anordnung der Zellen beim Ulcus rodens hat mehrfach Veranlassung gegeben, seinen Ursprung in den Talgdrüsen zu suchen. Es ist aber diese Anordnung veranlaßt durch das Bindegewebe, in das der Tumor hineinwächst. Unter einer sehr großen Anzahl von Hautkarzinomen, die der Vf. untersucht hat, fanden sich nur zwei, die als echte Talgdrüsenkarzinome angesprochen werden konnten.

Zinsser (Köln).

292. **Systematic study of morbid conditions of the nails;** by G. Norman Meachen. (Brit. med. Journ. 1912. S. 306.)

M. tritt für ein sorgfältiges und systematisches Studium der Nagelkrankheiten ein, deren Kenntnis noch nicht die verdiente Verbreitung gefunden habe. Sehr interessant ist die Tatsache, auf die Hutchinson zuerst aufmerksam gemacht hat, daß trophische Störungen an den Nägeln immer am Daumen am intensivsten auftreten und nach dem kleinen Finger hin an Intensität nachlassen. M. stellt noch die Regel auf, daß, wenn auf einer Seite ein Nagel angegriffen ist (außer bei parasitären Erkrankungen), auch der entsprechende Nagel auf der entgegengesetzten Seite einen ähnlichen Zustand aufweisen wird.

Zinsser (Köln).

293. **The treatment of naevi, based on more than two thousand cases;** by J. L. Bunch. (Brit. med. Journ. 1912. S. 296.)

Auf Grund seiner überaus großen Erfahrung betrachtet B. die Gefrierbehandlung der Gefäßnävi als die bei weitem beste. Er zieht sie der Exzision, der Ätzung, der Vakzination, der Elektrolyse, der Kauterisation und auch der Quarzlampen- und Radiumbehandlung, die er alle probiert hat, vor. Er bedient sich zum Gefrieren des Kohlensäureschnees oder der flüssigen Luft. Die flüssige Luft erzeugt viel niedrigere Temperaturen (—190° C.) und erreicht deshalb die Gefrierung in kürzerer Zeit, ist dafür aber nicht so bequem zu applizieren wie die feste Kohlensäure (—78,2° C.), die sich bequem der Form des Nävus

anpassen läßt. Die Dauer der Anwendung muß man aus eigener Erfahrung erlernen. Bei Säuglingen wird man vielleicht mit 20 Sekunden soviel erreichen wie bei Erwachsenen mit 60. Die Stärke des Drucks, mit dem die Kälte angewandt wird, ist auch auf die Wirkung von Einfluß. Die entstehende Blase sollte geöffnet werden und ein aseptischer Verband angelegt werden.
Zinsser (Köln).

294. **Chronic and recurrent maladies of the skin in relation to heart disease;** by David Walsch. (Brit. med. Journ. 1912. S. 304.)

Viele chronische und rezidivierende Hautkrankheiten sind verbunden mit Erkrankungen des Herzens. Verhältnismäßig häufig findet man bei Hautkranken einen unvermuteten Herzfehler und die Prognose der Hautkrankheiten ist oft von dem Zustande des Herzens abhängig. Deswegen muß man bei der Behandlung von Hautkrankheiten stets auch den Zustand des Herzens berücksichtigen. Daraus kann auch in vielen Fällen die sogenannte Idiosynkrasie ihre Erklärung finden. Zinsser (Köln).

295. **An epidemic of epithelioma (molluscum) contagiosum, with some new observations concerning the „molluscum bodies";** by M. B. Hartzell. (New York med. Record 1912. S. 1171.)

H. hat eine Epidemie von Molluscum contagiosum in einem großen Institut für junge Männer beobachtet. Bei 345 flüchtig untersuchten jungen Leuten waren 5% erkrankt. Die Übertragung hat wahrscheinlich durch Handtücher in der Turnanstalt stattgefunden. Ein exzidiertes Körperchen wurde nach dem Levaditischen Verfahren fixiert und gefärbt und wies Zellveränderungen auf, die von den bisher beschriebenen Formen abwichen. So fanden sich große, unregelmäßig rund geformte Körper mit doppelkonturierter Wandung und mit Segmentierungen. Der Zellkern war meist platt an die Zellwand gedrängt. Eine zweite seltenere Zellform war oval, hatte dicke geschichtete Wandungen und enthielt einen ovalen Zellkern, der an einem Pol der Zelle saß. Die übrige Zelle war mit einer filzigen fibrillären Masse angefüllt. Diese ovale Zellen lagen in manchen Schnitten zum Teil innerhalb von anderen Zellen der ersten Form. Eine dritte Form, die kleinste, war mit einer dichten Masse von Fibrillen angefüllt und tief dunkel gefärbt. Ein Kern konnte hier vielleicht wegen der dunklen Färbung nicht erkannt werden. H. hält alle diese Zellen für degenerierte Retezellen, wenn er auch eine andere Deutung nicht für ganz ausgeschlossen hält. Zinsser (Köln).

296. **Ultraviolet light in the treatment of alopecia;** by J. Delpratt Harris. (Lancet 1912. S. 25.)

Bericht über 9 Fälle von Alopecia areata und totalis, die alle bis auf einen erfolgreich behandelt wurden mit dem ultravioletten Licht von elektrischen Funken, die zwischen Eisenelektroden übersprangen. Um Verbrennungen zu vermeiden, wurden zwischen den Bergkristallkompressor und die Haut Scheiben von Eis gebracht. Zinsser (Köln).

297. **Salvarsan in various medical disorders associated with a Wassermann reaction;** by William Titch Cheney. (Calif. State Journ. of Med. 1912. S. 374.)

Auf Grund seiner Beobachtung einer Reihe von inneren Erkrankungen, die eine positive Wassermannsche Reaktion hatten, kommt der Vf. zu folgenden Schlüssen: 1. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion bedeutet nicht notwendigerweise, daß eine gleichzeitig bestehende innere Organerkrankung syphilitischer Natur sein muß. 2. Das Bestehen einer chronischen syphilitischen Infektion, wie sie durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion manifestiert wird, gewährt keinerlei Schutz gegen irgendeine andere organische oder infektiöse Erkrankung. 3. Die Anwendung von Salvarsan kann die Wassermannsche Reaktion negativ machen, ohne die Krankheitserscheinungen günstig zu beeinflussen. Zinsser (Köln).

298. **The abortive treatment of syphilis;** by Howard Morrow. (Calif. State Journ. of Med. 1912. S. 369.)

M. empfiehlt zur abortiven Behandlung der Syphilis: Exzision des Primäraffekts, wenn die benachbarten Drüsen noch nicht stark infiltriert sind; intravenöse Injektion von 0,45—0,6 Salvarsan, sobald die Diagnose gestellt ist; Wiederholung der Injektion nach einer Woche, wenn Sekundärerscheinungen aufgetreten sind; daran anschließend Hg-Kur. Er spricht von Heilung, wenn nach der Behandlung ein Jahr ohne Erscheinungen und mit wiederholt negativer Wassermannscher Reaktion verstrichen ist.

M. führt 9 Fälle an, von denen er annimmt, daß die Frühbehandlung der Syphilis Einhalt getan hat. Zinsser (Köln).

299. **On the treatment of syphilis;** by D'Arcy Power. (Brit. med. Journ. 1912. S. 1418.)

Eine Empfehlung der kombinierten Behandlung der Syphilis mit Hg und Salvarsan.
Zinsser (Köln).

300. **Salvarsan vs. mercury;** by Victor Vecki. (Calif. State Journ. of Med. 1912. S. 371.)

V. publiziert Erfahrungen, die er an 68 mit Salvarsan behandelten Patienten gemacht hat. Er tritt für die Kombination mit Hg ein und möchte keinenfalls auf Hg verzichten. Zinsser (Köln).

301. **The fallibility of salvarsan;** by Leon Joseph Roth. (Calif. State Journ. of Med. 1912. S. 372.)

Obwohl das Salvarsan in manchen Fällen überraschend gute Erfolge gibt, obwohl es sogar in manchen Fällen das Hg in der Raschheit seiner Wirkung übertrifft, so ist doch seine dauernd heilende Wirkung noch nicht erwiesen und sind Rückfälle nach einfachen und wiederholten Injektionen beobachtet worden. Auch die abortive Wirkung ist nicht sicher. Jedenfalls sollte in allen Fällen neben der Anwendung von Salvarsan die chronische intermittierende Quecksilberbehandlung ebenfalls eingeleitet werden. Es besteht die Gefahr, daß das Publikum sich von der Wirkung des Salvarsans zu viel verspricht.

Zinsser (Köln).

XVI. Hygiene.

302. **On the presence of bacteria in fresh eggs;** by Rosenberger. (New York med. Journ. 1912. H. 19. S. 981.)

Frische Eier sind meistens steril; findet man Bakterien im Inhalt der Hühnereier, so sind es Koli-Bazillen, welche durch Manipulationen beim Öffnen der Schale in die Eier gelangt sind. Ein äußerlich reines Ei bleibt frisch und steril im Eisschrank mindestens zehn Monate lang.

Seitz (Bonn).

303. **Sur la ventilation des logements ouvriers (rapport présenté à la commission médicale locale);** par Ch. Nandts. (Belg. méd. 1912. H. 19. S. 327.)

N. stellt die Forderung auf, daß in jeder Arbeiter- oder Bürgerwohnung der Kubikinhalt Luft für einen Erwachsenen mindestens 15 cbm, für jedes Kind mindestens 5 cbm, abgerechnet den durch die Möbel eingenommenen Raum, betragen müsse. Jedes Zimmer muß zwei Fenster oder wenigstens ein Fenster und eine Tür haben, die sich nach dem Freien öffnen. Die Größe eines Fensters muß mindestens 1 qm für 30 cbm Zimmerinhalt betragen. Es ist nicht empfehlenswert, Betten in Zimmern aufzustellen, die als Küche oder Arbeitsstube dienen.

Koenigsfeld (Breslau).

304. **Über die Häufigkeit der Bleivergiftung unter den Feilenhauern in Wien;** von Alfred Arnstein. (Österr. Sanitätsw. 1912. Nr. 18.)

Gelegentlich eines Ausstandes der Feilenhauer wegen Lohndifferenzen bot sich A. im Oktober 1911 Gelegenheit, sich durch genaue Untersuchung über das Vorhandensein von Symptomen der Bleivergiftung bei den Feilenhauern zu orientieren. Für die Untersuchung kamen 78 Feilenhauergehilfen aus 33 Betrieben in Betracht, eine Zahl, die ungefähr die Gesamtzahl der Feilenhauer Wiens erreicht. Es ergab sich, daß bei 19 Arbeitern, die auf bleifreien Unterlagen arbeiten, keine sichere Bleivergiftung festzustellen war. Bei 41 Arbeitern, die Bleilegierungen (Blei-Zinn, Blei-Antimon) als Unterlage benutzen, konnte viermal, bei 18 Arbeitern, die auf reinem Blei hauen, einmal sichere Bleivergiftung festgestelt werden. Außerdem waren 8 Arbeiter mit suspekter Gingiva auf Bleivergiftung verdächtig. Es wurden also 5 sichere Fälle von Saturnismus festgestellt, was bei einer Gesamtzahl von 78 ungefähr $6\frac{1}{2}\%$ entspricht.

Aus der weiter beigefügten Tabelle über die in den Jahren 1906—1911 von Teleky behandelten Feilenhauer geht hervor, daß von der Gesamtzahl 46 der behandelten Feilenhauer 21 an Saturnismus erkrankt waren und 16 Erscheinungen boten, die vielleicht auf chronische Bleivergiftung zurückgeführt werden können (suspektes Zahnfleisch). Im allgemeinen scheinen die Bleivergiftungen in Wien seit 1902 in Abnahme begriffen zu sein.

Zur gründlicheren Bekämpfung der aber immer noch releativ häufigen Berufskrankheit scheint A. vor allem der Übergang von der Hand- zur Mischinenarbeit wünschenswert und die Abschaffung reiner Blei- oder bleihaltiger Unterlagen beim Hauen von Feilen und der Ersatz durch bleifreie Metalle erforderlich.

Koenigsfeld (Breslau).

305. **Über die Zunahme des Fettes in aufbewahrtem Weichkäse und Fleisch mit Rücksicht auf die Frage der Leichenwachsbildung;** von H. Schütze. (Arch. f. Hyg. Bd. 76. S. 116. 1912.)

Die Ansichten darüber, ob das Leichenwachs neugebildetes oder schon präformiertes Fett sei, waren geteilt. Lehmann und bald darauf Voit gelang es zuerst, eine Vermehrung der höheren Fettsäuren im Fleisch, das sie in fließendem Wasser, bzw. unter Kalkmilch aufbewahrten, zu erhalten. Sch. prüfte nochmals nach, ob und unter welchen Umständen und bis zu welchem Grade eine Vermehrung der nicht flüchtigen Fettsäuren in aufbewahrtem Fleisch und Käse zu erhalten war. Er fand, daß eine Fettvermehrung in faulendem Fleisch auftreten kann, daß sie aber wegen ihrer Kleinheit wohl nur eine Nebenrolle bei der Leichenwachsbildung spielt. Sch. hält es für wahrscheinlicher, daß die großen Fettmengen der Leichenwachsleichen in erster Linie aus dem präformierten Fett entstammen. Ob die Ursache der bei der Fäulnis aus den Muskeln stattfindenden Fettbildung in Bakterien- oder Fermenttätigkeit zu suchen ist, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, doch spricht vieles für die Notwendigkeit der Anwesenheit von Bakterien bei dem Prozeß.

Beim Aufbewahren von Quarkkäse nehmen ebenfalls die höheren Fettsäuren im Anfang zu.

Sowohl bei Fleisch wie bei Quark tritt später eine Abnahme der Menge der nicht flüchtigen Fettsäuren auf. Koenigsfeld (Breslau).

306. **The result of the past two years' work in the study of tropical sunlight;** by P. C. Freer. (Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. Nr. 1. S. 1. 1912.)

Das Klima auf den Philippinen ist für den Weißen, der sich zu schützen versteht, durchaus nicht unzuträglich, da die umgebende See alle Extreme in der Temperatur mildert. Eine große Anzahl von Tagen zeigen bedeckten Himmel. Es ist nur nötig, an den heißesten Tagen den Schatten aufzusuchen, um nicht die schädlichen Wirkungen der Bestrahlung zu erfahren. Truppen auf dem Marsch sollen an heißen Tagen tropisch gekleidet sein. Unangenehme Wirkungen hat hauptsächlich der schnelle Wasserverlust des Körpers, auf dessen Ersatz man stets bedacht sein muß. Zwei Feldflaschen mit Getränk genügen nicht für Mann und Tag. Die Nächte bringen auf den Philippinen gewöhnlich genügende Abkühlung, so daß die Ausstrahlung von Hitze aus dem Erdboden nachts keine große Rolle spielt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

XVII. Gerichtliche Medizin.

307. **La réaction de Wassermann en médecine légale;** par G. Thibierge et R. J. Weissenbach. (Ann. d'Hyg. Bd. 17. Nr. 2. S. 81. 1912.)

Th. u. W. besprechen eingehend die Geschichte und die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion und empfehlen ihre Anwendung für die gerichtliche Medizin bei nötiger Kritik.

Walz (Stuttgart).

308. **Un voyage médico-légal en Allemagne, Autriche, Danemark;** par Thoinot. (Ann. d'Hyg. Mars 1912. S. 161.)

Der Verfasser, Inhaber des Lehrstuhles für gerichtliche Medizin in Paris, unternahm eine Studienreise, um die Institute für gerichtliche Medizin in Deutschland, Österreich-Ungarn und Dänemark zu besichtigen, bevor das entsprechende Pariser Institut, die Morgue, einem Neubau unterworfen wird. Er berichtet ausführlich über die gewonnenen Eindrücke. Über die deutschen Verhältnisse spricht er sich lobend aus, betont die Güte der Einrichtung, daß der gerichtliche Mediziner der Universität auch gleichzeitig der Sachverständige vor Gericht ist und hat Worte der großen Verwunderung, daß die gerichtliche Medizin in Deutschland nur ein Extraordinariat und nicht Prüfungsfach ist. Interessenten werden die Arbeit mit großem Vergnügen lesen.

Nippe (Königsberg).

309. **Examen des taches de méconium en médicine légale;** par Dervieux. (Ann. d'Hyg. Mars 1912. S. 213.)

D. u. L. bringen in einer längeren Abhandlung nichts wesentlich Neues in der Frage der Mekoniumuntersuchung zu gerichtsärztlichen Zwecken, die Arbeit ist aber eine fleißige Zusammenstellung des bis jetzt Bekannten und ihre Systematik gewährt einen guten Überblick über das bei der Untersuchung Erreichbare und lehrt Fehlschlüsse vermeiden. Einleitend wird die Definition des Begriffes Mekonium, dessen Bildung, mikroskopische und chemische Zusammensetzung besprochen.

Ein Beispiel bringt dann die forensische Wichtigkeit des Mekoniums. Es gelang nachzuweisen in einem Falle, wo nur Blut- und Mekoniumflecke vorhanden waren, daß ein mindestens nahezu lebensfähiges Kind heimlich hätte geboren sein müssen. Nach weiterem Besprechen des Charakters der Mekoniumflecke und ihr Vorkommen, wird die Methodik ihrer Untersuchung abgehandelt. 1. Die chemischen Untersuchungsmethoden (Quellung im sich färbenden Wasser), die Eiweißproben, Gmelinsche, Pettenkofersche und die Cholesterinreaktion usw. 2. Das spektroskopische Verhalten gibt keine charakteristischen Aufschlüsse. 3. Die mikroskopische Untersuchung ist noch am ehesten in Verbindung mit 4. der Präzipitinreaktion geeignet, Aufschlüsse zu gewähren. D. u. L. geben aber selbst zu, den Beweis der Spezifität auf Mekonium nicht erbracht zu haben. Desgleichen versagte 5. völlig die anaphylaktische Untersuchungsmethode.

Nippe (Königsberg).

310. **Effet des catastrophes sur le système nerveux;** von Eduard Stierlin. (Ann. d'Hyg. July 1912. S. 24.)

St-B. bringt Krankengeschichten von akuten und chronischen Psychosen anschließend an elementare Katastrophen. Berücksichtigt sind das Erdbeben von Valparaiso 1906, das von Messina 1908, die Grubenunglücke von Courrières 1906 und von Radbod 1908, das Eisenbahnunglück in Müllheim 1911 und der Brückeneinsturz zu Brail (Schweiz). Nippe (Königsberg).

311. **Weitere Untersuchungen über die forensische Bedeutung der Spektroskopie und Spektrophotographie im violetten Teil des Spektrums;** von Ziemke. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 24. 1912.)

Z. hat seine Studien über die Absorptionsstreifen von dünnen Blutlösungen im violetten Teil des Spektrums fortgesetzt. Er bediente sich dabei u. a. des einfachen Bürkerschen Vergleichspektroskopes, des für den Praktiker in Frage kommenden Apparates, der auch gute Photogramme der Spektren gestattet. Die in Frage kommenden Absorptionsstreifen liegen in der

Hauptsache zwischen den Fraunhoferschen Linien G und K. Z. kommt zu folgenden Resultaten:

Die Violettstreifen der Blutderivate sind ihrer Lage nach so charakteristisch, daß sie sich zum Blutnachweis in forensischen Fällen benutzen lassen. Ihr diagnostischer Wert liegt besonders darin, daß sie noch in sehr hohen Verdünnungen mit dem Auge oder auf der photographischen Platte wahrgenommen werden können. Man wird ihre Darstellung daher zur Sicherung der Blutdiagnose in Fällen versuchen, wo im sichtbaren Teil des Spektrums keine oder nur schwache Lichtabsorption gefunden wird.

Der Kohlenoxydhämoglobin-, der Zyanhämochromogen- und der Hämochromogenstreifen eignen sich unter den Violettstreifen des Blutes am besten zum Nachweis des Blutfarbstoffes in Blutspuren.

Einzelheiten über die Apparatur und Technik, sowie über die Vermeidung von Fehlerquellen müssen im Original nachgelesen werden.

Nippe (Königsberg).

312. **Gefrierpunktsbestimmungen am menschlichen Gehirn;** von Bohne. (Vierteljahrschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 18. 1912.)

B. hat nach Revenstorfs Vorschlag und Arbeiten fortlaufende Gefrierpunktsbestimmungen an Gehirnen unternommen, um durch die Unterschiede der Gefrierpunktserniedrigungen einen Rückschluß auf das Alter der Leiche zu erhalten. Er bediente sich des Beckmannschen Apparates. Die Gefrierpunktserniedrigung (Δ) schwankt bei frischen Gehirnen zwischen 0,58° und 0,92°. Bei niedrigen Temperaturen kann die Grenze für die Versuchsfehler sehr beträchtlich sein. B. ist selbst der Meinung, daß die Methode bis jetzt nur wissenschaftliches Interesse verdient.

Nippe (Königsberg).

313. **Die Bedeutung der physikalischen Chemie für die gerichtliche Medizin;** von Zangger. (Vierteljahrschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 3. 1912.)

Z. bespricht die Bedeutung der physikalischen Chemie für die gerichtliche Medizin für folgende 3 Abschnitte:

1. Kritik und Verbesserung der bestehenden analytischen Untersuchungsmethoden.
2. Die Anwendung der Untersuchungsmethoden der physikalischen Chemie zu speziellen gerichtlichen-medizinischen Zwecken.
3. Verwendung der physikalisch und physikalisch-chemischen Denkmethodik bei der Behandlung gerichtlich-medizinischer Probleme.

Insbesondere werden die Methoden zur Bestimmung der Gesamtkonzentration von gelösten Stoffen besprochen: die Bestimmung des osmotischen Druckes, die Gefrierpunktdepression, die Erniedrigung der Dampfspannung. Weiter die Methoden, welche die Farbe, die Spektralabsorption und das Brechungsvermögen verwenden, schließlich die elektrischen Eigenschaften der Flüssigkeiten und Lösungen.

Z. belegt alle diese Vorgänge mit Beispielen.

Nippe (Königsberg).

314. **Recherches expérimentales per l'origine du ralentissement des pulsations cardiaques dans la pendaison;** par Welsch. (Arch. int. de Méd. July 1912.)

W. stellte Tierexperimente an, um die Ursachen der Verminderung der Pulsschläge beim Erhängungstode zu erforschen.

Er benutzte Kaninchen und Hunde und ging so vor Unterbindung der Trachea und einer Karotis. Trachealkanüle um die Atmung zu registrieren. Durchschneiden der präparierten Karotis. Einsetzen von Kanülen im zentralen und peripheren Ende, um den Druck registrieren zu können, einmal den im Körpergefäßsystem und dann den im Gebiet des Circulus Willisii. Die Registrierung erfolgte mit der Ludwig'schen Trommel mittels Quecksilbermanometer. Die Abschnürung wurde vorgenommen mittels eines Griffes, der die lose Schlinge durch Umdrehen anzog. W. kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

Das asphyktische (CO_2) Blut erregt das vasomotorische Zentrum, bewirkt dadurch eine Steigerung des allgemeinen Blutdruckes, deren Wirkung sich auch fühlbar macht auf den intrakraniellen Blutdruck, die Abschnürung verursacht also eine Druckerhöhung im Gebiet des Schädels. Dieser erhöhte Gehirndruck verursacht eine Reizung des Vaguszentrums und damit sekundär eine Verminderung der Herzschläge. Diese Verminderung geht den Erscheinungen der Asphyxie voraus. W. bestätigt also die Theorie von Franck, daß das Vaguszentrum nur erregt wird, wenn der allgemeine, also auch der Gehirndruck steigt. Eine reflektorische Erregung des Vaguszentrums im Sinne von Kochmann, Eyster und Hooker kann er nicht bestätigen.

Blieb der Gehirndruck unter dem normalen, wurde zuweilen eine Beschleunigung der Pulsschläge beobachtet. Nippe (Königsberg).

315. **Zur Erklärung des sog. „Brandsaumes";** von P. Fränckel. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1912. H. 2. S. 339.)

F. kommt auf Grund von Leichennahschüssen mit der Browningpistole und nicht sengendem Nitropulver zu dem Ergebnis, daß der sogenannte Brandsaum besser als „Vertrocknungshof" zu bezeichnen sei, der weniger durch die Pulverflamme als durch den Druck des Gas- oder Pulverkegels herrühre. (Ref. sah bei einem Nahschuß durch das Hemd hindurch eine solche ringförmige Vertrocknung um die Einschußstelle der Haut. Das Hemd hat sicherlich die Flamme abgehalten, während die groben Poren dem kegelförmigen Druck der Gase Durchlaß gewährten.)

Nippe (Königsberg).

316. **Spontane und traumatische Aortenzerreißungen;** von P. Fränckel. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 324. 1912.)

F. beschreibt pathologisch-anatomisch zwei plötzliche Todesfälle durch Aortenruptur bei kongenitaler Isthmusstenose resp. Obliteration. Die Isthmusverengerung wird dabei für den vorzeitigen Tod verantwortlich gemacht. In rechtlicher Beziehung kann die Isthmusstenose noch wichtig sein zur Erklärung des plötzlichen Todes bei Neugeborenen. Weiter werden noch zwei Fälle von Aortenruptur ohne Isthmusverengerung besprochen, einer verlief sogleich tödlich, der andere kam nach Ausbildung eines Aneurysma dissecans nach $4^1/_2$ Monaten zum Exitus durch Durchbruch des Aneurysmas in den rechten Brustfellraum, wobei der gewaltige, schließlich 3 Liter fassende Hämothorax mehrere Tage bestanden hatte. Nippe (Königsberg).

XVIII. Militärmedizin. Armeekrankheiten.

317. **Vorläufiger Jahreskrankenrapport über die K. Preuß. Armee.** *Das XII. und XIX. (K. Sächs.) und das XIII. (K. Württ.) Armeekorps für das Rapportjahr 1. Oktober 1910 bis 30. September 1911.* (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 6. S. 219. 1912.)

Der Gesamtkrankenzug — 581,1‰ der Kopfstärke — ist gegen 1909/10 (563,8‰ K.) um 25,3% gestiegen. An der Zunahme haben besonders Anteil die Infektionskrankheiten und Allgemeinerkrankungen, die Krankheiten der Atmungs- und Ernährungsorgane. 720 Mann = 1,5‰ der Behandelten sind gestorben (1909/10: 1,9‰), davon durch Krankheit 633 = 1,3‰, durch Unglücksfall 54 = 0,11‰, durch Selbstmord 33 = 0,07‰; außerhalb militärärzlicher Behandlung verlor die Armee durch Krankheit 23, durch Unglücksfall 122, durch Selbstmord 206 Mann. Die Gesamtzahl aller Todesfälle betrug 1,9‰ K. Zur Entlassung aus dem aktiven Dienst kamen insgesamt 22 314 Mann, darunter 13 363 Mann wegen Leiden, welche nachweislich bereits vor der Einstellung bestanden haben.

Widenmann (Danzig).

318. **Sanitätsstatistischer Bericht des K. und K. Heeres für das Jahr 1910;** von Myrdacz. (Militärarzt Bd. 46. Nr. 14. S. 202. 1912.)

Seit einer Reihe von Jahren ist die Morbidität des österreichisch-ungarischen Heeres im Steigen begriffen, 1903 betrug sie 608,6‰ K., 1910 823,2‰ K.; die Mortalität hat dabei etwas abgenommen, im Quinquennium 1903—1907 betrug sie 2,27‰ K., 1908—1910 2,04‰ K. Die Zunahme des Krankenzugangs betrifft vorzugsweise leichtere, massenhaft auftretende Erkrankungen (Hautkrankheiten, Anginen, Magenkatarrhe), so daß der Verlust an Diensttagen fast genau gleich geblieben ist (13 Tage) und die durchschnittliche Behandlungsdauer von 16,9 auf 14,9 Tage abgenommen hat. M. meint, daß die Bekämpfung der leichteren Krankheiten durch Zusammenwirken von Truppenarzt und Truppenbefehlshaber mit größerem Nachdruck betrieben werden müsse.

Widenmann (Danzig).

319. **Bemerkungen über einige Infektionskrankheiten, die in Lybien vom Tage der Okkupation an bis heute geherrscht haben;** von C. Storza. (Ministerialbl. f. Medizinalangelegenheiten 28. Aug. 1912. Nr. 35.)

Die *Cholera* herrschte in der ersten Hälfte des Winters 1911/12. Als Infektionsträger dienten hauptsächlich Fliegen, welche von den Entleerungen der Kranken in der Oase die Keime auf Datteln übertrugen, was sich experimentell nachweisen ließ. Auf in Tripolis gekauften Datteln fanden sich Keime. Auch in einigen Brunnen der Oase wurden Choleravibrionen festgestellt. — *Malaria*, im wesentlichen tertiana und tropica, trat vom November 1911 bis Januar 1912 in der Stadt und in der Oase epidemisch auf. Trotz eifrigen Nachforschens gelang es nirgends, Anopheles aufzufinden. Unter den Mückenlarven der Brunnen und Zisternen herrschte die Stegomyia vor. — *Typhus abdominalis* trat schwerer als in Italien auf und war häufig mit Malaria kompliziert. Von *Typhus exanthematicus* wurden etwa 30 Fälle beobachtet. Die Übertragung erfolgte wahrscheinlich durch Läuse. *Recurrens* wurde unter den Soldaten 35mal nachgewiesen. Sehr wahrscheinlich wird die Krankheit durch Mücken, Flöhe und andere Insekten übertragen. Atoxyl und Salvarsan haben sich gegen sie sehr bewährt. Gallia übertrug die Krankheit mit Erfolg auf Hausmäuse und erzielte mit Blutserum von Geheilten die Agglutination beweglicher Spirillen. — *Trachom* ist unter den Eingeborenen allgemein verbreitet. Bei der Übertragung spielen die Fliegen die größte Rolle. — In den chronischen Beingeschwüren der erythräischen Askari fanden sich Spirochäten noch nicht näher bekannter Art. — In der Cyrenaika kommt die Lepra (maculosa, mutilans und nervosa) vor, hauptsächlich bei Arabern, worüber Dr. Aldo Mei eine Monographie 1911 herausgegeben hat.

Widenmann (Danzig).

320. **Über Erkrankungen der Kommandostimme;** von Zumsteeg. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. Nr. 2. S. 41. 1912.)

Bei jüngeren Offizieren treten durch die Anstrengung des Kommandierens nicht selten Kehlkopfkatarrhe auf, deren geringer objektiver Grad in auffälligem Mißverhältnis zu den subjektiven Beschwerden, zu ihrer Hartnäckigkeit bei der üblichen lokalen Behandlung und der Neigung zum Rezidivieren steht. Diese „Kommandierschwäche“ ist eine Störung der Funktion. Normalerweise liegt die Ruf- oder Kommandostimme eine Oktave höher als die durchschnittliche Lage

(zwischen A und e) der männlichen Sprechstimme. Am häufigsten findet man bei den Störungen der Kommandostimme eine zu hohe Kommandierstimmlage. Da die Stimme um so weiter vernehmlich klingt, je höher sie ist, wird beim Kommandieren eine abnorm hohe Stimmlage angewendet, d. h. die Spannkraft der Stimmlippenschließer und die Intensität der Anblasekraft abnorm gesteigert. Dies führt zur Überanstrengung und Ermüdung und zur Hyperämie des Larynxinneren, schließlich zur Lähmung der Schließmuskeln und zu perverser Aktion der Stimmlippen. In vielen Fällen kommt es so zur „hysterischen" oder „spastischen" Aphonie.

Die Therapie muß darauf hinzielen, die Reize auszuschalten und bei mehrwöchiger Stimmruhe die gestörte Koordination der Kehlkopfmuskulatur durch neue zu ersetzen, die Stimme zum mühelosen Sprechen in ihren tieferen Lagen zu bringen. Dazu dienen tiefe Atemübungen (Schreber, Verlängerung der Ausatmung) und Stimmübungen mit Faradisation und Vibrationsmassage. Damit gelingt es in unkomplizierten Fällen in einigen Wochen die Sprechstimme und Kommandostimme auf die erforderliche Lage herabzusetzen und widerstandsfähig zu machen. Für ein „normales" Kommandieren muß als Regel gefordert werden: tiefes Inspirieren vor dem Kommando, weicher Stimmeinsatz und Kommandieren in einer Stimmhöhe, welche nicht zu Unlustgefühl führt. Widenmann (Danzig).

C. Bücherbesprechungen.

1. **Praktische Neurologie für Ärzte;** von M. Lewandowsky. Berlin 1912. J. Springer. 300 S. (Geb. 7 Mk. 60 Pf.)

Der durch seine unermüdliche literarische Tätigkeit bekannte Berliner Neurologe hat in seinem Bestreben, quantitativ und qualitativ Neues zu schaffen, eine Einengung seiner wissenschaftlichen und praktischen Anschauungen in einem nur 300 Seiten starken Buche niedergelegt mit folgenden eigenartigen Zielen: Das Buch ist für den Praktiker geschrieben; es will ihm die Möglichkeit und Fähigkeit, nervenärztlich zu wirken, nicht nur belassen, sondern sie noch verstärken, indem es ihm die geltenden Grundzüge dieser Disziplin, insebesondere die Diagnostik und die therapeutischen Indikationen der typischen Krankheitsbilder, darstellt; in dem L.schen Werke sind also der Oberbau einer ins speziellste aufsteigenden Diagnostik, ebenso die Wiederholungen alter obsoleter Therapie, zu denen L. die Anwendung der Elektrizität rechnet, ausgeschlossen; man kennt diesen Standpunkt L.s aus den geistvollen Aufsätzen (Therap. Monatsh. 1909 Mai-Juni-Heft). Durch diese Beschränkung auf das Wesentliche und den praktischen Arzt Interessierende, sowie durch den starken subjektiven Reiz der Darstellung und durch die Konsequenz seiner Kritik unterscheidet sich das L.sche *Hand*buch z. B. von dem in seiner Art umfassenderen, aber auch mehr für den Spezialisten geschriebenen H. Oppenheimschen *Lehr*buch der Nervenkrankheiten; auch die Einteilung des Stoffes ist subjektiver. So beginnt L. mit derjenigen Frage, die über das Schicksal des Nervenkranken überhaupt entscheidet, mit dem Unterschied zwischen *organisch* und *funktionell;* Tabes, Paralyse und Lues cerebrospinalis werden unter syphilogenen Nervenkrankheiten zusammengefaßt, auch ihre Therapie gemeinsam behandelt; ebenso umfassen die Psychoneurosen: Neurasthenie, nervöse Organstörungen, Zwangsvorstellungen, Hysterie, traumatische Neurose. Das Psychogene ist bei L. Trumpf, a. a. O. wies Ref. auf die O. Külpesche Forderung, daß die Psychologie als Lehr- und Prüfungsgegenstand in der ärztlichen Vorprüfung Einzug halten solle, hin; die Fleinersche Darstellung des Körperlichen — Seelischen in der Diagnose und Behandlung („Jahreskurse für ärztliche Fortbildung" März 1911), die Veraguthsche Bearbeitung der „Neurasthenie" (vergl. meine Besprechung in der „Ther. d. Gegenw." Sept. 1910) ziehen in gleichen Bahnen; ein geistvoller Berliner Kliniker eröffnete die „Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde" (J. Springer 1908) mit einem leider wenig beachteten Aufsatz „Über die Abhängigkeitsverhältnisse zwischen Seele und Körper in Fragen der inneren Medizin"; schon die Durcharbeit der riesigen Literatur hätte den gleichen Autor vor dem mit Unrecht seinerzeit erhobenen Vorwurf der Unselbständigkeit schützen müssen; kürzlich wurde sogar das Salvarsanfieber als möglicherweise psychogen gedeutet (A. Bingel, Ther. d. Gegenw. Juli-Heft 1912). Auf diese auch bei L. vorwiegende „Psychoprävalenz" möge also hingewiesen sein; das L.sche Buch wird seinen Weg machen; ein bekanntes Zola-Wort etwas umprägend, könnte man jenes: „die Neurologie gesehen und geschildert durch ein Temperament" bezeichnen. Laquer (Wiesbaden).

2. **Jahresbericht (32) des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm über das Jahr 1910.**

Einige Bemerkungen über die Exaktheit der klinischen Blutdruckmessungen nebst Beschreibung eines Sphygmomanometers; von M. Bruhn.

Nach einer Übersicht über den bisherigen Stand der systolischen und diastolischen Blutdruckmessung am

Arteriensystem beschreibt B. eine von ihm vorgenommene Modifikation am Instrumentarium. Er hat die v. Recklinghausensche Manchette beibehalten, ersetzt aber das Gebläse durch eine Art von Velozipedluftpumpe, die mit dem Fuße gehalten und mit der rechten Hand in Bewegung gesetzt wird. Der Vorteil ist der, daß die linke Hand für kontinuierliche Pulsbetastung frei bleibt. Der systolische Druck wird in der üblichen Weise an einer Manometerskala bestimmt; der diastolische Druck wird durch diejenige Höhe der Skala angegeben, wo die vorher oszillierende Quecksilbersäule eben zur Ruhe kommt oder nur noch schwache Meniskusschwankungen zeigt (4 Abbildungen).

Der ganze Apparat ist leicht und sicher zu verpacken. Er kann für 55 Kronen von *A. Stille* in Stockholm bezogen werden.

Die sogenannten chronischen Endometriten und ihre Behandlung; von Hjalmar Forsnerr.

F. hält die chronische Endometritis nicht für ein einheitliches umschriebenes Krankheitsbild, sondern für einen Symptomenkomplex, in dem Ausfluß und Blutungen die Hauptrolle spielen. Er wendet sich gegen die schematische Auskratzung. Letztere hat vor allem diagnostischen Zweck, um zu sehen, welches Grundleiden vorliegt. Hierzu genügt schon eine geringe Menge Materials. Therapeutischen Zweck hat die Auskratzung nur dann, wenn tatsächlich eine Hypertrophie der Schleimhaut besteht. Im übrigen empfiehlt F. da, wo nicht ein schweres Grundleiden einen operativen Eingriff nötig macht, im wesentlichen eine hygienisch-diätetische Allgemeinbehandlung.

Über die Untersuchungsmethoden und die klinischen Erscheinungen bei den durch eiterige Mittelohrentzündungen hervorgerufenen Labyrinthaffektionen; von Gunnar Holmgren.

Zusammenfassende Übersicht über den heutigen Stand der Diagnostik auf dem in der Überschrift kenntlich gemachten Gebiete.

Über das peptidspaltende Vermögen des Mageninhalts und über die Unzuverlässigkeit des von Neubauer und Fischer angegebenen Fermentdiagnostikums; von Lennart Ehrenberg.

E. hat, wie schon die Überschrift ausdrükt, mit dem Neubauer-Fischerschen Fermentdiagnostikum (der sogenannten Tryptophanprobe) ungünstige Erfahrungen gemacht. Er führt dies darauf zurück, daß eine gewisse Azidität des Magensaftes die Peptidspaltung erschwert oder verhindert, während neutrale oder alkalische Reaktion sie begünstigt. Ferner darauf, daß bei nicht karzinomatösen, aber dennoch positiv reagierenden Fällen (Achylien und Hypochytien) peptidspaltender Darmfermente in den Magen gelangt sind.

Zwei seltene milzchirurgische Fälle; von Sven Johansson.

Kindborg (Bonn).

3. **Handbuch der Hygiene;** von Theodor Weyl. 2. Auflage. Leipzig 1912. Joh. Ambrosius Barth.

Die erste Auflage des Werkes hat sich einen sehr geachteten Namen zu verschaffen gewußt und es ist deshalb zu begrüßen, daß jetzt, nachdem ca. 8 Jahre seit Erscheinen des letzten Bandes vergangen sind, Herausgeber und Verlag an eine Neu-Auflage herantreten. Wird doch kaum eine andere Disziplin der medizinischen Wissenschaft eine so gewaltige Entwicklung erfahren haben, wie die Hygiene. Da der Herausgeber sich als Mitarbeiter hervorragende Spezialisten auf ihren Gebieten gesichert hat, ist wohl anzunehmen, daß die neue Auflage des Handbuches seinen Zweck, ein Führer auf dem weiten Gebiete der Hygiene zu sein, erfüllen wird. Das auf 8 Bände berechnete Werk wird in Lieferungen erscheinen, die auch einzeln zu einem etwas erhöhten Preis käuflich sind. Bis jetzt sind erschienen:

Handbuch der Schulhygiene; von Leo Burgerstein und August Netolitzky. 6. Band. 1. Abteilung. 548 S. (Subskriptionspreis 20 Mk., Einzelpreis 25 Mk.)

Das vorliegende Buch behandelt in ausgezeichneter Weise die schulhygienische Wissenschaft, wobei die Beziehungen der Verfasser es ihnen ermöglicht haben, den Gegenstand fast durchweg international darzustellen. Von Burgerstein werden in umfassender anschaulicher Form das Schulgebäude mit seinen Einrichtungen, Internate und deren Betrieb, Hygiene des Unterrichts, des Lehrberufs und der Hygieneunterricht beschrieben, während Netolitzky die körperliche Erziehung, die Krankheitszustände in ihren Beziehungen zur Schule und den ärztlichen Dienst in der Schule übernommen hat. Beim letzten Kapitel sind die Fortschritte des Schularztwesens in Deutschland, die in den letzten 10 Jahren ganz außerordentlich gewesen sind, zu wenig berücksichtigt worden. Die Darstellung ist ungefähr dieselbe wie bei der ersten Auflage geblieben.

Bedeutung der Lebensmittelpreise für die Ernährung; von Franz Eulenburg. *Nahrungsmittel;* von Albert Stutzer. 193 S. (Subskriptionspreis 7 Mk. 20 Pf., Einzelpreis 9 Mk.)

Der erste Teil zeigt, welche Bedeutung die Preise der Waren für die ganze Art der Lebenshaltung haben und wie ein Steigen der Lebensmittelpreise bei gleichbleibendem Einkommen ausgeglichen werden kann. In den ersten beiden Kapiteln werden die indirekten und direkten Methoden zur Erfassung der Bedeutung der Preise auf die Ernährung behandelt, das dritte Kapitel bringt die ökonomischen Gesetzmäßigkeiten, die sich aus den Untersuchungen der Wirtschaftsrechnungen ergeben, zur Darstellung.

Der zweite Teil enthält eine Zusammenstellung der tierischen und pflanzlichen Nahrungsmittel, der alkoholischen Getränke und der Genußmittel, die keinen Alkohol haben. Die Beschreibung ist in ausgezeichneter Weise erfolgt, wie es bei dem bekannten Namen des Verfassers auf diesem Gebiet zu erwarten war.

Selter (Bonn).

4. **Therapeutisches Jahrbuch;** zusammengestellt von Ernst Nitzelnadel. 22. Jahrgang. Leipzig und Wien 1912. Franz Deuticke. 336 S. (5 Mk.)

Das Jahrbuch bietet in seiner handlichen Form für den vielbeschäftigten Praktiker, der keine Zeit und Gelegenheit hat, aus der Unzahl von Zeitschriften das für ihn Wissenswerte sich auszulesen, in kurzer, aber genügender Form die Fortschritte auf therapeutischem und diagnostischem Gebiete. Am Schlusse sind die neueren Arzneimittel des letzten Jahres, die sich in Kliniken und in der Praxis bewährt haben, übersichtlich zusammengestellt. Hahn (Marburg).

5. **Latente Erkrankungen des Grundgewebes, insbesondere der serösen Häute**; von F. Buttersack. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. 139 S. (5 Mk.)

Dies Buch will originell sein und Anregungen geben. Geht man davon aus, so hält das Buch das, was es verspricht. B. möchte erreichen, daß der Arzt und der Patholog den Erkrankungen des „Grundgewebes“ mehr Aufmerksamkeit schenke, als er es meistens tut. Das „Bindegewebe“ ist nicht bloß ein Füllsel, sondern ein lebendiges Gewebe, das eine Menge der lebenswichtigsten Funktionen zu erfüllen hat: es ist als Grundgewebe zu bezeichnen. Es erkrankt nicht nur selbst in seinen verschiedenen Abschnitten; seine Erkrankung kann auch zur Erkrankung der „Funktionsschicht“ und der Epithelschicht führen. Die serösen Häute sind nur *Teile* der großen Grundschicht. Sie erkranken nicht bloß in der klinisch und anatomisch nachweisbaren akuten Form, sondern viel häufiger in *latenter* Form, die auch klinisch lange Zeit latent bleiben kann. Es wird dann im einzelnen ausgeführt, welche Wichtigkeit der Erkrankung der Bindegewebeschicht bei Affektionen der Nerven, der Muskeln, des Zentralnervensystems zukommt; daß der Zustand des Bindegewebes bei den Affektionen der Haut viel zu wenig berücksichtigt wird. Ein Abschnitt über „Trophoneurosen“ fällt eigentlich aus dem Rahmen des Buches: wenn nicht eben auch hieran demonstriert werden soll, daß es eine Reihe von Erkrankungen gibt, deren Entstehung und Wesen uns eben noch recht unklar ist. Zum Schluß kommen noch die praktischen Schlußfolgerungen: daß die Krankheiten des „Grundgewebes“ (und die „latenten“ natürlich noch mehr) möglichst energisch zu bekämpfen seien, und daß eine Krankheit noch lange nicht „ausgeheilt“ ist, wenn sie bloß keine Symptome mehr macht. Das „Grundgewebe“ ist erfreulicherweise immer nicht bloß „sedes morbi“, sondern auch „sedes sanitatis“. In jedem Fall ist es daher angebracht, nicht bloß lokal, sondern noch vielmehr allgemein einzuwirken, um des Grundgewebe des Ganges zu beeinflussen.

B. bringt zu seinen Ausführungen eine ungeheure Menge von Zitaten bei, die ganz überwiegend Werken berühmter und vergessener Autoren entnommen sind. Und da er eine Fülle guter und geistvoller Aussprüche alter Ärzte — zumal der französischen Schule um die Wende des XVIII. und XIX. Jahrhunderts — anführt, so ist die Lektüre des Buches mindestens anregend. Aber viel mehr als das nicht. Und die Gefahr liegt nahe, daß die Diagnose und Therapie allzu sehr im allgemeinen sich verliert, wenn der „latenten“, sogar klinisch kaum faßbaren Erkrankung soviel Bedeutung zugemessen wird. Und wenn ein Autor so gut beschlagen in der Geschichte der Medizin ist, so möge er doch nicht vergessen, daß wir die größten Fortschritte in der gesamten Medizin denen verdanken, die uns gelehrt haben, die Ursachen und den Sitz der Krankheiten zu erforschen, dadurch, daß sie uns die *Veränderungen* dieser Organe kennen lehrten. Fischer (Göttingen).

6. **Über neuere Fortschritte in der Zahnheilkunde, besonders auf chirurgischem und orthodontischem Gebiet**; von Wilhelm Pfaff. 1. Teil. Leipzig 1912. Dyksche Buchh. 84 S. (3 Mk. 60 Pf.)

Pf. gibt in seiner klaren knappen Darstellungsweise einen Überblick über die neueren Methoden zahnärztlicher Chirurgie: die Brophysche Operation der Gaumenspalten, die auch Partsch mit mehrfachem gutem Erfolg bei Säuglingen von wenigen Wochen vorgenommen, die Wurzelspitzenresektion, die von Partsch zuerst wissenschaftlich begründet und in die moderne konservierende Zahnheilkunde eingeführt wurde; die Behandlung des Kieferhöhlenempyems, wie sie von Partsch und seiner Schule geübt wird, desgleichen die Behandlung der Kieferzysten, wie sie ebenfalls Partsch und Wester ausüben. Weiterhin werden die modernen Behandlungsmethoden einiger Deformitäten, die mit fehlerhafter Stellung der Zähne verbunden sind und schließlich gewisse orthodontische Maßnahmen bei Kieferluxationen und Kieferbrüchen beschrieben. Die Fortsetzung der Arbeit ist für Heft 11 der Vorträge aus dem Gebiete der Zahnheilkunde angekündigt. Jaehn (Breslau).

7. **Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen**; von H. Schall und A. Heisler. 3. Auflage. Würzburg. Curt Kabitzsch. 56 S. (2 Mk. 70 Pf.)

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen beweist, daß sich diese durch Vollständigkeit und übersichtliche Anordnung vor ähnlichen Zusammenstellungen ausgezeichnete Tabelle gut eingeführt hat. Die neue Auflage ist durch Einfügung der neuesten Kochsalz- und Purinkörperanalysen auf der erforderlichen Höhe gehalten. Sehr brauchbar sind auch die Tabellen über Veränderungen der Nahrungsmittel durch die Zubereitung und über ungenießbare Abfälle. Weil (Düsseldorf).

8. **Deformities including diseases of the bones and joints.** *A text-book of othopaedic surgery;* by A. H. Tubby. Second edition, illustrated by 70 plates and 1000 fig. In 2 Bänden. Bd. 1: 883 S., Bd. 2: 867 S. (45 sh.)

Das Buch ist nur dem Namen nach eine Neuauflage des vor 16 Jahren erschienenen kleinen Lehrbuches. Das vorliegende Werk ist unzweifelhaft die umfassendste Darstellung der orthopädischen Chirurgie in englischer Sprache, zumal die Knochen- und Gelenkkrankheiten sehr viel ausgiebiger berücksichtigt sind, als es in anderen Lehrbüchern der orthopädischen Chirurgie üblich ist. Die Darstellung basiert auf reichem Literaturmaterial, wobei auch das Ausland ausgiebig berücksichtigt wurde. Die operative und Apparat-Technik dürfte manchenorts eingehender und zutreffender beschrieben sein. Unter den Illustrationen finden wir neben alten bekannten etwa 400 Originalbilder. Besonders die Röntgentafeln sind rühmlich hervorzuheben.

Vulpius (Heidelberg).

9. **Die Arbeitsstätte der Chirurgen und Orthopäden;** von Langemak. Jena 1912. Gustav Fischer. 189 S. mit 45 Abbildungen. (5 Mk.)

Ein originelles und wertvolles Büchlein, das für den angehenden praktischen Arzt wie für den Spezialarzt und seine Privatklinik von großem Nutzen sein wird. Es ist auf Grund eigener langjähriger Erfahrungen geschrieben, was die hier gesammelten Ratschläge besonders kostbar macht.

Ich empfehle die Schrift jeden Kollegen angelegentlichst, der sich für die allgemeine oder die Spezialpraxis einrichten will oder eine Privatklinik betreibt. Vulpius (Heidelberg).

10. **Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici;** von Fr. Salzer. München 1911. J. F. Lehmanns Verlag. 18 S. mit 29 Abbild. (1 Mk. 50 Pf.)

Die vorwiegend zu didaktischen Zwecken bestimmte vorliegende Schrift bringt zunächst in 20 Abbildungen eine Darstellung aller derjenigen Veränderungen des Augenhintergrundes, speziell der Papilla nervi optici, die als angeborene Abweichungen von der Norm — Abweichungen der Färbung, der Begrenzung und des Reliefs — anzusprechen sind. Gegenübergestellt sind diesen Befunden 9 Abbildungen pathologischer oder zweifelhafter Hintergrundsbilder, die mit den genannten kongenitalen Anomalien verwechselt werden können. Die Schrift wird zur Vermeidung von Fehldiagnosen wesentlich betragen können.

Mugdan (Freiburg i. B.).

11. **Über Ammenwahl und Ammenwechsel vom Standpunkte einer Physiologie und Pathologie des Milchapparates;** von Karl Basch. (Sonderabdruck aus Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 4.) Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. 49 S. (1 Mk. 80 Pf.)

B. gibt im einleitenden physiologischen Teil eine umfassende Einführung speziell auch in das experimentelle Gebiet der Laktation, das er selbst durch seine Arbeiten wesentlich erweitert hat. Ausgezeichnete Tafeln in großer Anzahl erläutern den Text. B. gibt sich der Hoffnung hin, daß es durch Verabreichung von Plazentasekretin in einzelnen Fällen noch gelingen dürfte, eine schwach sezernierende Brustdrüse zu kräftigerer Sekretion zu veranlassen und dadurch die Zahl der Stillfähigen zu erhöhen. In bezug auf einen anatomischen Punkt: die Alternation von Saug- und Schluckakt, bin ich in anderen Anschauungen „befangen". B. schreibt: „Der Saugakt des Kindes ist weiterhin noch dadurch kompliziert, daß sich die Saug- und Atemwege des Kindes kreuzen und daß der an die Saugbewegung mit Notwendigkeit sich anschließende Schluckakt die Atmung unterbricht." Der Kehlkopf des Säuglings steht viel höher als der des Kindes bzw. des Erwachsenen. Mit fortschreitendem Wachstum verlängert sich der Hals und steigt der Larynx abwärts. Der hochstehende Kehlkopf ermöglicht aber dem Säugling *gleichzeitig* trinken und atmen zu können, indem der Milchstrom *links und rechts neben dem Aditus laryngis* in den Ösophagus hinabflutet. Klotz (Schwerin).

12. **Ein weiterer Beitrag zur Glaukomfrage;** von W. Wagner. Berlin 1912. S. Karger. 45 S. (1 Mk. 50 Pf.)

W. gibt eine genaue Beschreibung seiner eigenen Krankengeschichte bei und zeigt, wie bei ihm eine Iridektomie die Glaukomanfälle kupierte, aber 25 Jahre später ein akut auftretendes zentrales Skotom zu völliger Erblindung des betreffenden Auges führte. Der Deutung dieser letzteren Erscheinung als retrobulbäre Neuritis kann sich Ref. nicht anschließen, da die Tension auf 105 mm Hg nach Schioetz stieg, also zweifellos absolutes Glaukom bestand.

Es folgt eine Besprechung verschiedener Glaukomtheorien und der Fortschritte unserer Kenntnis dieser Erkrankung. Therapeutisch tritt W. warm für die Iridektomie ein, während ihm Erfahrungen mit den modernen Operationsmethoden fehlen. Die Arbeit enthält im wesentlichen allgemeine Bemerkungen in einer gewissen Breite und läßt leider genaue kasuistische Einzelheiten und statistische Belege vermissen.

Cords (Bonn).

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. H. Leo in Bonn. — Hilfsredakteur: Priv.-Doz. Dr. C. Bachem in Bonn.
A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn) in Bonn. — Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.

Schmidts Jahrbücher
der
in- und ausländischen gesamten Medizin

Band 317 Februar 1913

A. Originalabhandlungen und Übersichten.

Über den Kohlehydratstoffwechsel.

Von
Dr. Klotz
Kinderarzt und Anstaltsarzt am Kinderheim Lewenberg in Schwerin.

Literaturverzeichnis.

1. Baumgarten und Grund. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 104. S. 168.
2. Biernacki. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1908.
3. Ellenberger, Physiologie der Haussäugetiere 1890.
4. Escherich. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 27.
5. Fuhrmann, Vorlesungen über Bakterienenzyme. Jena 1907.
6. Herter, Der intestinale Infantilismus. Wien 1909. Deuticke.
7. Kausch u. Socin. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 31.
8. Klotz. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 8 und 9.
9. Klotz. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 67.
10. Klotz. Med. Klin. 1911. Nr. 24.
11. Klotz. Münchn. Med. Woch. 1911. Nr. 51.
12. Klotz, Kohlehydratkuren bei Diabetes mellitus. Würzburg 1912. C. Kabitzsch.
13. Klotz. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 68.
14. Lipetz. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 56.
15. Lüthje. Ther. d. Gegenw. 1910. H. 1.
16. v. Noorden, Die Zuckerkrankheit u. ihre Behandlung. Berlin 1910.
17. Nuttall u. Thierfelder. Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 21. 22.
18. Rosenfeld, Oxydationswege des Zuckers. I. II. III. Berl. klin. Woch. 1907. Nr. 52; 1908. Nr. 16. 17.
19. Rosenfeld. Verhandlungen d. Kongresses f. innere Med. Wiesbaden 1907.
20. Rosenfeld, Kohlehydratkuren bei Diabetes. Halle 1912. Marhold.
21. Schottelius. Arch. f. Hyg. Bd. 34. 42. 67.
22. Weinland, Beiträge zur Frage nach dem Verhalten des Milchzuckers im Körper, besonders im Harn. München 1899. Oldenbourg.

Wenn man noch vor wenigen Jahren gewagt hätte, der Darmflora für den Ablauf des Kohlehydratstoffwechsels eine hervorragende Bedeutung zuzuschreiben, so wären die Kliniker über diese Extravaganz lächelnd zur Tagesordnung übergegangen. Obwohl die interne Medizin auch bei dem Studium der Pathologie des Darmtraktus den Darmbakterien — insonderheit den pathogenen, darmfremden — großes Interesse entgegenbrachte, so wußte man doch mit der normalen, der physiologischen Darmflora wenig anzufangen. Es kann gewissermaßen als eine Entschuldigung gelten, daß die Physiologen mit wenigen Ausnahmen ebenfalls die Darmflora als Stiefkind ihrer Wissenschaft betrachteten, weil es bisher nicht gelungen war, exakte Beziehungen zwischen Wirt und Parasit, feinere lebenswichtige Fäden zwischen Darmflora und intermediärem Stoffwechsel aufzudecken. Die unrichtige Deutung der Nuttall-Thierfelderschen (17) Versuche befestigte diese Anschauungen noch mehr. Die Bakteriologie aber, welche mit Hilfe ihrer eminenten technischen Fortschritte dieses Gebiet durchforschte, erschöpfte sich in Systematik und Morphologie, bis erst durch Schottelius (21) die Kleinarbeit wieder nach großen Gesichtspunkten orientiert wurde. Daß die Pädiater schon von jeher der Darmflora eine bei weitem wichtigere Bedeutung zuwiesen, blieb außerhalb dieses Faches wenig beachtet und wurde nicht entsprechend bewertet. Für den Erwachsenen hatte die Darmflora — abgesehen von der Zellulosevergärung — ja nicht im entferntesten die Bedeutung wie für den Säugling, dessen

Tropholabilität, d. h. Abhängigkeit von der Qualität und Quantität der Nahrung, diese große Rücksichtnahme auf die Darmbakterien ohne weiteres verständlich machte. Zudem bewegten sich die bakteriologischen Studien der Kinderärzte auch vornehmlich auf dem Gebiete der pathologischen Physiologie der Verdauung. Aber gerade diese Untersuchungen pathologischer Zustände wiesen zwingend darauf hin, auch unter normalen Verhältnissen die Darmflora nicht rein morphologisch zu betrachten, sondern biologisch zu bewerten. Insonderheit waren es die eigenartigen Beziehungen der Darmbakterien zum Abbau der Getreidemehle, welche ein neues Licht auf die Funktion der Darmflora warfen und ins Gebiet der internen Medizin: die Therapie des Diabetes hinüberleiteten.

Der Ausgangspunkt dieser Studien lag in den Rosenfeldschen Arbeiten über die Oxydationswege des Zuckers im Organismus. Rosenfeld (18. 19) nimmt an, daß die Dextrose auf zweierlei Weise vom Organismus verwertet werden kann: hepatisch und anhepatisch. Die per os verabfolgte Dextrose fließt zur Leber und wird transglykogen verwertet, der parenteral zugeführte Traubenzucker wird dagegen zum großen Teil nicht von der Leber zu Glykogen transformiert, sondern anhepatisch verbraucht, und zwar als Kohlehydratsäure, wie Rosenfeld vermutet. Die Darmflora ist in diesen Lehren nicht berücksichtigt. Daß die Darmbakterien jedoch für das Problem des Zuckerabbaus nicht als belanglos anzusehen sind, mußte ich aus folgenden Tatsachen schließen.

Schon in meinen ersten Versuchen mit der Rosenfeldschen Versuchsanordnung stieß ich (8) auf einige regellose Versager.

Die Rosenfeldsche Versuchsanordnung beruht auf folgenden Beobachtungen: Läßt man einen Hund 5 Tage hungern, so hat er am 6. Tage 10—15% Fett in der Leber. Spritzt man Phloridzin am 6. und 7. Tage ein, so steigt der Fettgehalt der Leber enorm an. Kombiniert man jedoch die Phloridzininjektionen mit Verabreichung von Traubenzucker per os, so bleibt die Leberverfettung aus und man extrahiert die normale Hungerfettquote.

Ich erhielt bei Dextroseverabreichung per os gelegentlich erhebliche Leberverfettungen. Eine befriedigende Erklärung hierfür konnte ich nicht ausfindig machen, sondern brachte nur die von Rosenfeld (18) festgestellte Tatsache in Erinnerung, daß auch das Glyzerin sowohl hepatisch wie anhepatisch verwertet werden kann, ohne daß wir jedoch wissen, welcher Faktor diese Differenz der Oxydationswege reguliert. Ich deutete aber damals bereits an, daß wir bei dieser ganzen Versuchsmethodik schließlich auch noch mit der Darmflora zu rechnen hätten. „Wir nehmen sie als normal und gegeben hin und erwarten, daß ihr kompliziertes Räderwerk jeweils in gleichem Sinne abläuft, eine Annahme, die anscheinend nicht immer zutrifft."

In der Vermutung, daß die Darmflora hier möglicherweise im Spiel sein könne, wurde ich bestärkt, als ich bei meinen Mehlabbaustudien ähnliche, ganz aus dem Rahmen fallende Versager hatte. Infolgedessen trat ich dieser Frage in systematischen Untersuchungen näher, indem ich Versuchstiere (junge Hunde) längere Zeit hindurch teils fleischfrei, teils kohlehydratfrei füttern ließ. Auf diese Weise gelingt eine Beeinflussung der Darmbakterien in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle. Die Fleischhunde haben eine Darmflora, in welcher die Sacharolyten in minimaler Anzahl vertreten sind, während die Proteolyten dominieren. Das Umgekehrte gilt von den mit Milch und Kohlehydraten gefütterten Tieren. Escherich (4) hat zuerst auf den Antagonismus von Proteolyten und Sacharolyten aufmerksam gemacht. Diese These ist im Laufe von 25 Jahren durch ein überwältigendes Beobachtungsmaterial zu einer unzweifelhaften Tatsache geworden. Sie ist in des Wortes eigenstem Sinne grundlegend geworden für die Klinik der Ernährungsstörungen des Säuglings und jungen Kindes.

Unterwarf ich nun derartig vorbehandelte Tiere dem Phloridzinversuch, so zeigte sich folgendes: Die Hunde mit kräftiger sacharolytischer Darmflora verhielten sich anders wie die fleischgefütterten Tiere. Bei den ersteren machte sich die von vornherein zu erwartende Tendenz einer ausgiebigen Vergärung der verabreichten Kohlehydrate hervorragend geltend. So fand sich unter 8 Hunden, die mit Dextrose per os gefüttert wurden, bereits bei dreien eine Leberverfettung — also ein Durchbrechen des Rosenfeldschen Gesetzes, daß Dextrose per os hepatisch verwertet wird. Analoge Befunde ließen sich mit den Getreidemehlen erheben. Während — um ein Beispiel herauszugreifen — Kartoffelmehl normalerweise hepatisch verwertet wird, fand sich bei 2 kohlehydraternährten Hunden Leberverfettung. Ich (11) faßte die Ergebnisse der Untersuchungen wie folgt zusammen: „Durch systematische Beeinflussung der Kost gelingt es, eine Komponente der Darmflora einseitig so zu vermehren oder aber in ihrer Entwicklung zu hemmen, daß der normale Ablauf des Mehlabbaus im Darm aufs eingreifendste beeinflußt, ja unter Umständen sogar direkt umgekehrt zu werden vermag."

Daß die Darmflora in diesem Falle den ausschlaggebenden Faktor spielen mußte, darf wohl nicht bezweifelt werden. Es ist bisher nicht bekannt oder bewiesen, daß eine einseitige Fleischnahrung zu einer Unterfunktion des diastasierenden Fermentapparates führt oder andererseits ausschließliche Kohlehydratkost dieselbe ins Vielfache steigert. Zudem spielen beim Hunde die Diastasierungsprozesse nach Ellenberger (3)

eine quantitativ geringere Rolle als beim Menschen. Es machte, wie ich bemerken muß, auch keinen Unterschied aus, ob der Hund die Mehlspeise an den Versuchstagen mit der Schlundsonde erhielt, oder spontan fraß.

Daß auch bakterielle Diastasen möglicherweise eine Rolle spielen können, scheint unwahrscheinlich, da schon normalerweise die Darmbakterien keine oder nur geringe diastasierende Fähigkeit entwickeln [Fuhrmann (5)].

In diesen Anschauungen, zu denen ich durch das Experiment gelangte, berühre ich mich aufs engste mit Gedanken, die Klemperer (Ther. d. Gegenw. 1911) jüngst ausgesprochen hat. Klemperer sah, daß schwere Diabetiker bei gemischter Kost auf Verabreichung von Dextrose per os günstig reagierten, sobald dieselbe nach der Methodik der Haferkur genommen wurde, d. h. ohne Fleisch und unter Verwendung von Hunger- bzw. Gemüsetagen.

Wie soll man sich hier den therapeutischen Erfolg anders erklären, als durch das Eingreifen der Darmflora? Klemperer weist mit Recht darauf hin, daß der verabreichte Zucker im Darm bakteriell zersetzt wird, gärt, und „daß die zur Resorption gelangenden Stoffe teils für die diabetische Zelle verbrennbar sind, teils die intrazelluläre Zuckerverbrennung anregen".

Die Darmflora ist aber abhängig von der Form der voraufgegangenen Ernährung. „Die hindernde Wirkung des Fleisches auf die Zuckerverbrennung möchte ich demnach so erklären, daß die enterale Fleischflora der Pflanzenflora entgegengesetzt ist, bzw. daß der chemische Abbau des Fleisches die Entwicklung der Bakterien hindert, welche die Verarbeitung des Zuckers im Darmkanal besorgen. Pflanzennahrung hindert die Bakterienflora an der Zuckerzersetzung nicht; am besten reinigt der Hunger den Darmkanal von der Fleischflora (Klemperer)."

Auch das Unberechenbare des Erfolges spricht nach Klemperer durchaus für die Vergärungshypothese.

Die Klempererschen Beobachtungen am Diabetiker bilden ein förmliches Experimentum crucis meiner Experimentaluntersuchungen über Verabfolgung von Dextrose an Hunde mit kräftiger sacharolytischer Darmflora, und die Ausführungen Klemperers decken sich völlig mit den von mir des öfteren vorgetragenen.

Hungertage reduzieren erfolgreich die infolge langdauernder „strenger Kost" dominierenden Proteolyten. Die dann folgende Zuckerverabreichung fördert einseitig in gewünschter Weise die Sacharolyten. Nicht selten scheint aber diese Reaktivierung nur in bescheidenem Maße oder außerordentlich langsam vor sich zu gehen.

Viel energischer wirken dagegen die Gemüsetage. Sie gewähren den Proteolyten schlechte Lebensbedingungen, bewirken dagegen eine levée en masse der Gärungserreger.

Klemperer weist darauf hin, daß die Assimilation des Traubenzuckers oft nicht gleich nach den ersten Gemüsetagen gelingt; es ist oft längere vegetarische Vorbereitung dazu nötig. Auch diese Beobachtung, welche ja so häufig beim Beginn von Haferkuren gemacht werden kann, erklärt sich aus der anfänglichen Insuffizienz der Sacharolyten, die dann langsam unter der Wirkung des ihnen fortgesetzt günstigen Milieus zu erstarken beginnen.

Ich möchte hier auf eine Beobachtung v. Noordens (16) hinweisen. Dieser berichtet, daß in einer Zuckerfabrik Kiews allen Angestellten beliebiger Zuckergenuß freisteht und daß die neu eintretenden Arbeiter davon reichlich Gebrauch machen. Von ihnen scheiden die meisten dann in den ersten 2 bis 3 Wochen Zucker aus — teilweise bis zu 2%. Dann wird der Harn wieder zuckerfrei, auch wenn die Leute weiter fortfahren, Zucker zu essen.

Ich erblicke in dieser Mitteilung einen weiteren Beweis für die bisher so wenig beachtete Bedeutung der Darmflora für den Abbau der Kohlehydrate.

Die sacharolytische Komponente der Darmflora steht den einverleibten großen Zuckermengen anfänglich insuffizient gegenüber, erstarkt dann aber mehr und mehr und bewältigt sie schließlich durch Vergärung. Ebenfalls hierher gehört die Beobachtung Lüthjes (15) und anderer Autoren über die Laktosurie erwachsener, mit viel Milch gefütterter Hunde. Die Tiere zeigen anfänglich erhebliche Milchzuckerausscheidung, die dann aber, ohne daß die Milchkost irgendwie geändert wird, nach mehr oder minder kurzer Zeit verschwindet. Lüthje erklärt das durch Exzitation der Laktaseproduktion, jenes Fermentes, das im Darm junger Hunde vorhanden ist, später aber anscheinend durch die gemischte Kost überflüssig wird und nicht mehr produziert wird. Gegen diese an sich wohl richtige Theorie spricht aber die oben erwähnte analoge Feststellung beim Menschen. Ich führe daher auch beim Hund das Verschwinden der Laktosurie auf intestinale Vergärung des Milchzuckers zurück.

Ich erinnere ferner daran, daß schon Naunyn — als erster — die Rolle der Darmflora bei den glücklich verlaufenden Haferkuren und überhaupt allen Kohlehydratkuren ins Auge gefaßt hat. Er wies darauf hin, daß ein beträchtlicher Teil der Kohlehydrate dadurch der Resorption als Zucker entgeht, daß er vergoren wird und daß die Gärungsprodukte sowohl kalorisch als auch vermöge ihrer antiketogenen Qualitäten wertvoll für den Diabetiker sein können.

Er ließ durch Lipetz (14) die Stuhlbakterienmenge feststellen, die sich bei erfolgreichen Haferkuren vermehrt erwies, während bei mißlungener

Kur auch die Vermehrung der Fäzesbakterien ausblieb.

Es eröffnet sich mit Hilfe der Gärungshypothese auch eine befriedigende Erklärungsmöglichkeit der Versuche von Kausch und Socin (7) über Glykogenbildung aus Milchzucker. Beim Hund fanden sie Glykogen in der Leber, beim Kaninchen nicht. Über die Deutung dieser Versuche wurde seinerzeit viel gestritten.

Der Hund hat als Omnivore in der Regel eine gemischte Darmflora. Man wird also nicht erwarten dürfen, daß die Darmgärung bei ihm intensiv genug ist, den Milchzucker auf den anhepatischen Weg (Fettleber = glykogenarme Leber) zu bringen. Und in der Tat fanden Kausch und Socin die Leber glykogenhaltig. (Weinland (22) ebenfalls.) Entgegengesetzt verhält sich der Kaninchendarm. Dem Charakter dieses Tieres als Pflanzenfresser entsprechend, findet sich bei ihm eine gärungskräftige Darmflora, die den Milchzucker so energisch vergärt, daß es zur fettreichen Leber kommt.

Gelingen und Mißlingen der Haferkur oder aller anderen Kohlehydratkuren erklärt sich unter dem Gesichtspunkt der Darmflora ohne Zwang.

Damit der Diabetiker Nutzen von den ihm gereichten Kohlehydraten hat, darf er sie nicht in der Form der Dextrose resorbieren, die er nicht verwerten kann. Er kann das Kohlehydrat nur als aufgespaltene Dextrose utilisieren. Wenn daher die sacharolytische Komponente der Darmflora kräftig genug ist (und andere günstige Begleitumstände sich vereinen: Fehlen von Fleisch, zweckmäßige Vorbehandlung der Mehle, Beigabe von Katalysatoren), um die verabfolgten Kohlehydrate über die Klippe der Hexose zu bringen, zu vergären, dann tritt der Erfolg einer Kohlehydratkur mit allen seinen Begleiterscheinungen zutage. Ist die Darmflora aber der ihr auferlegten Arbeit nicht gewachsen und treffen die Kohlehydrate noch außerdem kein günstiges intestinales Milieu an, dann gelingt die Vergärung über die Hexosestufe hinaus nicht, das Kohlehydrat wird als Dextrose resorbiert und vermehrt nur noch die Glykosurie.

Ich hatte früher geglaubt, daß nur das Hafermehl normalerweise als aufgespaltener Zucker zur Assimilation gelange, die anderen Mehle dagegen nicht, oder nur in wesentlich bescheidenerem Maße (Gerste, Roggen). Diese Anschauung habe ich ändern müssen. Wenn die darmmikrobiellen Verhältnisse und die sonstigen Begleitumstände günstig sind, dann kann *jedes* Mehl vergärt und anhepatisch verwertet werden. Immer aber bleiben beim Hafermehl die Chancen für eine intensive bakterielle Zersetzung die aussichtsvollsten, denn das Hafermehl übertrifft alle anderen Amylazeen in bezug auf die Leichtigkeit, sich durch Enzyme und Bakterien aufspalten zu lassen. Kein Arzt, welcher zu einer Kohlehydratkur seine Zuflucht nimmt, sollte es versäumen, sich diese relative Spezifität des Haferstärkekohlehydrates zunutze zu machen. Die v. Noordensche Haferkur ist die Kohlehydratkur par excellence.

Wenn Klemperer sich dahin ausspricht: „Man ist nicht mehr auf Hafermehl und Weizenmehl beschränkt und berechtigt, jede Art von Kohlehydrat bei schweren Diabetikern versuchsweise zu geben“, so muß ich dem durchaus widersprechen. Nur in wenigen Fällen hat sich bis jetzt das Weizenmehl dem Hafermehl als gleichwertig erwiesen, in vielen als unebenbürtig.

Der Abbau der Amylazeen ist also keine absolute Größe, sondern abhängig von jenen zahlreichen Faktoren, deren ich schon Erwähnung getan habe, in erster Linie von der Darmflora. Beim gesunden Menschen, der von gemischter Kost lebt, wird sich der Abbau aller Kohlehydrate in der Regel wohl hepatisch vollziehen. Unter bestimmten Umständen, bei einem gärungsgünstigen Milieu, wird aber ebensogut die anhepatische Verwertung in Frage kommen; insonderheit bei den leicht aufspaltbaren Amylazeen, wie Hafer, Gerste. Möglicherweise finden sich auch beide Abbaumodalitäten kombiniert vor, denn hepatischer und anhepatischer Weg stören einander nach Rosenfeld nicht. Ob diese Kombination für den Stoffwechsel des Erwachsenen Bedeutung hat, läßt sich nicht einmal vermuten. In der Pädiatrie spielt sie aber sicher eine Rolle bei dem Problem des zweiten Kohlehydrats. Wir sehen sehr oft, daß Säuglinge erst zum Gedeihen zu bringen sind, wenn in ihrer Milchmischung zwei Kohlehydrate vereint sind. Und zwar ist die Art dieser Kohlehydrate keineswegs gleichgültig, sondern es hat sich empirisch gezeigt, daß die Kombination: Malz-Weizenmehl diejenige ist, welche die gleichmäßigsten und zuverlässigsten Wirkungen zeitigt. Wir finden hier also ein leicht und ein schwer vergärbares Kohlehydrat miteinander verkuppelt.

Der Wert der „sauren Reaktion der Nahrung“ (Biernacki) (2) ist hinlänglich bekannt, und die Bedeutung der Gärungssäuren — wenigstens was die Milchsäure anbelangt — für den Stoffumsatz erwiesen. Die Darmmikroben aber sind es, welche die Gärungssäure liefern, und daher ist die enterale Phase des Kohlehydratstoffwechsels von so großer Wichtigkeit. Trotzdem wir bisher so wenig über die Physiologie dieses Vorganges wissen, ist doch andererseits bereits die pathologische Seite zu studieren begonnen worden. Herter (6) führt den sogenannten intestinalen Infantilismus auf eine abnorm starke Kohlehydratgärung zurück. Alle gärungsfähigen Kohlehydrate werden rapide zersetzt und neben Buttersäure und ähnlichen niederen Fettsäuren treten massenhaft Indol, Phenol und aromatische Oxysäuren auf. Es besteht neben der Gärung eine ebenso starke Darmfäulnis, die zu neuro-muskulären toxischen Erscheinungen

führt. Eine derartige Insuffizienz des enteralen Kohlehydratstoffwechsels ist kein Phantasieprodukt, sondern das Krankheitsbild wird auch in der alten Welt anerkannt — aber anders erklärt, worauf an dieser Stelle näher einzugehen, ich mir versagen muß.

Für die Pathologie des Stoffwechsels ist diese Relativität des Mehlabbaus von höchster Bedeutung. Wenn eine Reihe von Hilfsmomenten sich vereint, gelingt es beispielsweise dem diabetischen Organismus, aus der Labilität des Mehlabbaus Nutzen zu ziehen, das Stärkekohlehydrat ausschließlich zu vergären und auf anhepatischem Wege nutzbringend zu verwerten.

Es ist nun eingewendet worden (Baumgarten und Grund) (1), daß es mißlich sei, so weitgehende Aufspaltungen des Kohlehydrates in den Darm zu verlegen. Nach Versuchen in vitro ist am Abbau der Kohlehydrate durch die Bakterien über die Kohlehydratsäuren nicht mehr zu zweifeln. Und es ist nicht einzusehen, warum man ähnliche Verhältnisse nicht auch für den Darmkanal des Menschen annehmen sollte.

Rosenfeld (20) glaubt eher an Produkte wie die Glutarsäure denken zu müssen. Die Kohlehydratsäuren würden örtlich zu stark reizen.

Noch dazu, wo wir hier die Unterstützung durch die Hilfskräfte des enzymatischen Apparates in Rechnung zu setzen haben, und der diastasische Abbau, die Depolymerisation sich ja so ungemein schnell vollzieht. Gibt es doch übrigens auch Fermente, welche die Dextrose bis zu den einfachsten Oxydationspunkten zerlegen können. Ich glaube nach alledem ein Recht zu haben, die Darmflora als außerordentlich bedeutungsvoll für den Kohlehydratabbau anzusehen. Für den Diabetiker liegt jedenfalls die wichtigste Phase des Kohlehydratstoffwechsels intestinal.

Es ist vorerst eine müßige Frage, ob die diastasierenden Fermente oder die Darmbakterien für den Kohlehydratstoffwechsel höher zu bewerten sind. Ich glaube, daß den Funktionen beider Faktoren die gleiche Dignität zuzusprechen sein dürfte.

Wenn wir nun der Darmflora eine so hohe Bedeutung beimessen, so drängt sich andererseits die Frage auf, wie wir eine Konstanz der erörterten biochemischen Leistungen der Darmbakterien, insonderheit also der Sacharolyten, garantieren, bzw. ihre Funktionen fördern können.

Hierzu stehen uns direkte und indirekte Hilfsmittel zu Gebote. Direkt können wir die Tätigkeit der Bakterien durch Salze beeinflussen. Wir wissen, wie außerordentlich selbst Spuren von Mineralien Wachstum und Lebensäußerung von Bakterien fördern. Ich habe in vielen Versuchen (Klotz, Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 10) und unter den verschiedensten Gesichtspunkten die Wirkung zahlreicher organischer und anorganischer Salze auf die enzymatische und bakterielle Zersetzung von höher- und niedermolekularen Kohlehydraten studiert. Wie eingreifend dieser Einfluß der Mineralsalze ist, und wie wertvoll die praktische Anwendung dieser Erfahrungen für die Diabetestherapie ist, geht aus den Untersuchungen über den Abbau der Kartoffelstärke hervor. Wir haben hier ein Schulbeispiel dafür, wie sehr durch geeignete einfachste Maßnahmen der Abbau eines Kohlehydrates unter unseren Willen gezwungen werden kann.

Es hat sich nun gezeigt, daß beim Abbau von einfachen und komplizierter konstituierten Kohlehydraten Kali- und Kalziumsalze insonderheit in Verbindung mit Phosphorsäure, aber auch mit Milchsäure (z. B. Ca lact.) die Vergärung intensiv steigern. Es ist also zweckmäßig, die Kohlehydrate in Verbindung mit solchen aktivierenden Mineralien zu reichen. Speziell käme vielleicht hier die Kuhmilchmolke, welche eine natürliche salzreiche Nährlösung darstellt, als Vehikel in Betracht.

Der a priori einfachste Weg, durch Einführung von sacharophilen Bakterien per os eine Ansiedelung derselben im Darmlumen zu begünstigen, hat bis jetzt noch nicht zu einwandfreien Erfolgen geführt. Fast regelmäßig wird die Mehrzahl der einverleibten Keime im Magen und Dünndarm wieder vernichtet. Ich erinnere hier an die mit so wirkungsvoller Reklame in Szene gesetzte Yoghurt-Therapie Metschnikoffs. Aus durchsichtigen Gründen tauchen Jahr für Jahr wieder Mitteilungen auf über die „Umstimmung der Darmflora", die „Verdrängung des schädlichen Bact. coli" durch die Milchsäurebakterien des Yoghurts. Es ist längst erwiesen (13), daß sich das Bact. coli gar nichts aus dem grimmigen Bac. bulgarus macht. Neben zahlreichen, sehr lebenskräftigen Koli findet man im Stuhl nur wenige auf dem Felde der Ehre gebliebene Bac. bulgarus-Leichen. Ausnahmefälle, in denen lebensfähige Milchsäurebazillen aus dem Stuhl gezüchtet wurden, ändern hieran gar nichts. Auch die emphatisch verkündete Verminderung der Ätherschwefelsäuren wurde von nüchternen Nachprüfern ihrer Superlativität entkleidet. Sie blieb in mehreren daraufhin geprüften Fällen überhaupt aus — bzw. *nahm zu* —, übertraf jedenfalls das durch gewöhnliche Milch oder laktovegetabile Kost erreichte Absinken nicht. Über die Einführung von sacharolytischen Bakterien per klysma liegen ausreichende Erfahrungen noch nicht vor.

Das aussichtsvollste Mittel, die Darmflora in dem von uns gewünschten Sinne zu beeinflussen, bleibt die Form der Nahrung.

Ich habe schon ausgeführt, daß reine Fleischkost das sicherste Mittel ist, um die Sacharolyten auf ein Minimum herabzumindern, während eine kohlehydratreiche, eiweißarme Nahrung den Gärungserregern das Existenzoptimum gewährt. Besonders der Diabetiker wird sich mit Vorteil die

Gemüsetage zunutze machen müssen, um seine Darmflora für den anhepatischen Abbau von Kohlehydraten zu trainieren. Ausschließliche Milchkost ist nicht völlig zweckmäßig, weil oft Obstipation einsetzt und die harten, wasserarmen Seifenstühle für die Gärungserreger einen schlechten Nährboden abgeben. Diarrhöen, die mitunter bei Milchkost auftreten, sind andererseits auch tunlichst zu vermeiden, denn sie haben eine lang anhaltende Störung in der Morphologie der Darmflora zur Folge.

Leider hat die Einwirkung auf die Gärungserreger mittels geeigneter Kost ihre Grenzen. Es gelingt in gar nicht so seltenen Fällen nicht, die Sacharolyten anzureichern. An dieser Tatsache, für die eine Erklärung bisher fehlt, scheitert so manche Kohlehydratkur. Ein lehrreiches experimentelles Beispiel hierfür liefert Versuch 20 und 21 meiner Arbeit in der Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 9.

Ich möchte endlich noch auf einen Punkt hinweisen, der mit den hier erörterten Fragen vielleicht Berührungspunkte bietet, der Diabetes conjugalis. Nicht als ob ich ein infektiöses Agens annehmen möchte. Aber es liegt gewiß nicht so abseits aller Vorstellungen, anzunehmen, daß Leute, die jahrzehntelang miteinander leben und die gleiche Kost genießen, auch eine Darmflora von gleichem Charakter haben werden, so daß die den einen Ehegatten diabetisch machende Noxe auch beim anderen einen ähnliche Voraussetzungen darbietenden Boden findet.

Wenn auch vieles von dem hier Vorgetragenen noch stark hypothetisch und exakter Stütze recht bedürftig ist, so steht andererseits zu hoffen, daß die experimentelle Medizin sich dieses Gebietes erneut annimmt. Man zitiert gern das Wort Robert Meyers, daß „eine einzige Zahl mehr wahren und bleibenden Wert hat als eine kostbare Bibliothek von Hypothesen". Es läßt sich sehr darüber streiten, ob man ein Recht hat, die Hypothese als Sekundogenitur zu bewerten. Um beim Thema zu bleiben, so sei nur an die geniale Hypothese Escherichs vom Antagonismus zwischen Gärung und Fäulnis erinnert und an ihren unerschöpflichen heuristischen Wert für die Physiologie und Pathologie der Säuglingsernährung. Ich hoffe, daß auf dem vielgeschmähten hypothetischen Boden, den ich bei meinen Ausführungen über das Problem: Kohlehydratstoffwechsel und Darmflora, oftmals beschritten habe, Früchte reifen werden.

Neuere Arbeiten über Elektrotherapie.[1])

Von

Dr. **Friedrich Weil**

in Beuthen.

Literaturverzeichnis.

1. Lewandowsky, M., Praktische Neurologie für Ärzte. Berlin. Springer. — 2. Cohn, T., Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. 4. Aufl. — 3. Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität, herausgeg. von Boruttau und Mann. 2. Bd. 2. Hälfte: Elektrotherapie. — 4. Frankenhäuser, Wesen und Wirkung der verschiedenen Stromarten. Jahreskurse für ärztl. Fortbild. 1911. 8. — 5. Steffens, P., Über die Ursache der therapeutischen Wirkung elektrischer Ströme. Therap. Monatsh. 1910. 12. — 6. Erfurth, H., Zur Wirkung des galvanischen Stromes auf den Blutstrom. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911. 274. — 7. Erfurth, A., Elektromat, ein verbessertes Vierzellenbad. Arch. f. phys. Med. u. med. Tech. 1910. 3. — 8. Eulenburg, A., Elektromat. Med. Klin. 1910. 18. — 9. Wetschy, J., Ein neues elektrisches Wasserbad (Fünfzellenbad). Wien. med. Woch. 1912. 15. — 10. Schnée, A., Die Gefahren des Erdschlusses. Med. Klin. 1909. 9. — 11. Schnée, A., Über einen neuen erdschlußfreien Multostaten. Med. Klin. 1909. 15. — 12. Schnée, A., Elastomassage. Med. Klin. 1910. 30 u. 31. — 13. Zanietowski, J., Über Elektromassage und Elektroelastomassage. Zeitschr. f. med. Elektrol. 1911. 1. — 14. Herschel, Die Elektrovibrationsmassage. D. med. Woch. 1912. 32. — 15. Reicher und Lenz, Weitere Mitteilungen zur Verwendung der Adrenalinanämie als Hautschutz in der Röntgen- und Radiumtherapie. D. med. Woch. 1912. 1. — 16. Sprude, H., Die ersten Versuche mit einer neuen Kombinationsbehandlung des Krebses. Münchn. med. Woch. 1912. 31. — 17. Sommer, R., Zur Verbesserung der elektromedizinischen Diagnostik und Therapie. D. med. Woch. 1912. 17. — 18. Steffens, P., Witterungswechsel und Rheumatismus. Leipzig 1910. O. Nemnich. — 19. Steffens, P., Über Anionenbehandlung. Therap. Monatsh. 1911. 5. — 20. Kästner, G., Über Anionentherapie. D. med. Woch. 1912. 27. — 21. Fisch, M., Therapeutische Anwendung der Intensivfranklinisation mit dem Polyelektroid. Med. Klin. 1910. 35. — 22. Wommelsdorf, Die Kondensatormaschine. Allg. med. Zentralzeit. 1912. 20. — 23. Laqueur, A., Die Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Med. Klin. 1911. 49. — 24. Kahane, M., Über Hochfrequenzströme und ihre Indikationen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911. 449. — 25. Doumer, Studien über die klinische Anwendung der Hochfrequenzströme. Zeitschr. f. med. Elektrol. 1910. 3. — 26. Bursch, J. H., Die elektrische Behandlung der arteriellen Hypertension. Med. Record 1911. — 27. Bühler, H., Die Behandlung der Arteriosklerose mit hochfrequentem Strom. Schweiz. Korr.-Bl. 1912. 13. — 28. Laquerrière und Nuytten, Über einige Wirkungen elektrotherapeutischer Methoden auf das Zirkulationssystem. Arch. d'electricité méd. 1911. 62. — 29. Metcalfe, Elektrizität bei Neurasthenie. Brit. med. Journ. 1911. 18. Febr. — 30. v. Jaksch, Erfahrungen über die therapeutischen Wirkungen der Hochfrequenzströme. Wien. med. Woch. 1910. 25. 85. — 31. Engelen,

[1]) Abgeschlossen im Oktober 1912.

Über die lokale Hochfrequenzbehandlung. D. med. Woch. 1912. 26. — 32. Müller, Chr., Therapeutische Erfahrungen an 100 mit Kombination von Röntgenstrahlen und Hochfrequenz behandelten bösartigen Neubildungen. Münchn. med. Woch. 1912. 28. — 33. Lenz, E., Experimentelle Studien über die Kombination von Hochfrequenzströmen und Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen 1911. 5. — 34. Kästle, C., Die unipolare Arsonvalisation der Haut als Vorbehandlung nachfolgender Röntgenbestrahlung. Münchn. med. Woch. 1911. 47. — 35. Schminke, R., Die Thermopenetrationsbehandlung. Med. Klin. 1910. 36. — 36. Simon. Zeitschr. f. med. Elektrol. 1911. — 37. Kowarschik, J., Methoden und Technik der Diathermie. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911. 641. — 38. Telemann, W., Hochfrequenzströme in der Medizin. D. med. Woch. 1911. 18. — 39. Nagelschmidt, F., Über die klinische Bedeutung der Diathermie. D. med. Woch. 1911. 1. — 40. Stein, A. F., Zur Diathermiebehandlung. Münchn. med. Woch. 1911. 24. — 41. Přibram, H., Diathermie bei Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911. 464. — 42. Klumsky, V., Über die elektrische Durchwärmung. Wien. klin. Rundschau 1910. 45. — 43. Kalker, F., Über die Diathermiebehandlung bei Herz-, Lungen- und Nierenkranken. Berl. klin. Woch. 1912. 36. — 44. Schittenhelm, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung der Hochfrequenzströme. Therap. Monatsh. 1911. 6. — 45. Becker, Ph., Über die Behandlung akuter und chronischer Nebenhodenentzündungen mit schwachen galvanischen Strömen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1910. 418. — 46. Hiss, C., Die elektrische Behandlung von Ischias. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1910. 152. — 47. Vitek, Weitere Erfolge der internen Galvanisation der Mundhöhle. Neur. Zentralbl. 1912. 16. — 48. Albrand, Zur Behandlung des Aortenaneurysmas. Zeitschr. f. med. Elektrol. 1910. 5. — 49. Hühnerfauth, E., Beiträge zur Rumpfschen Herzbehandlung. Münchn. med. Woch. 1911. 21. — 50. Grabley, P., Die Hochfrequenzbehandlung der nervösen und organischen Herzstörungen. Med. Klin. 1912. 25.

Noch immer schwanken die Ansichten über Wert oder Unwert der Elektrotherapie. Begeisterten Anhängern stehen alles negierende Skeptiker gegenüber und zahlreich sind besonders die Stimmen derer, die etwaige Erfolge nur als Effekt einer Suggestion ansehen. So sagt Lewandowsky (1) in seinem Buch „Praktische Neurologie für Ärzte“: „Der kritischen Art der Betrachtung der Therapie ist der größte Teil der Elektrotherapie zum Opfer gefallen, was allerdings wohl nur noch Mitglieder der älteren Generation überraschen dürfte. Nachdem die Elektrotherapie Jahrzehnte lang als die herrschende Methode der Neurologie gegolten hat, kann es heute kaum mehr geleugnet werden, daß sie in den meisten Fällen entweder objektiv gar nichts nützt, oder daß andere — merkwürdigerweise erst viel später gewürdigte — physikalische Heilmethoden sehr viel mehr leisten als sie.“

Mehr als durch solche skeptische Äußerungen wird das Ansehen der Elektrotherapie durch jene allzu sehr begeisterten Anhänger geschädigt, deren Arbeiten und therapeutische Mitteilungen oft jede Selbstkritik vermissen lassen. Die folgende Zusammenstellung wird dartun, daß die Elektrotherapie durch die Fortschritte der letzten Jahre nicht nur einem materiellen Verständnis näher gerückt wurde, sondern auch durch hervorragende technische Leistungen um wertvolle neue Methoden bereichert wurde, daß sie als häufig erfolgreiches therapeutisches Hilfsmittel nicht nur bei einer „älteren Generation“ fortlebt.

Von zusammenfassenden Darstellungen ist neben einer Neuauflage des bewährten und weit verbreiteten Leitfadens von Toby Cohn (2) besonders der therapeutische Teil des großen Handbuches der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität von Boruttau, Mann (3) usw. zu erwähnen. Das Handbuch bringt die verschiedensten Gebiete der Elektrotherapie in ausführlichster, dabei immer interessanter Weise zur Darstellung und berücksichtigt auch die Elektrotherapie aller Spezialfächer. Wohltuend berührt, daß fast überall eine von Überschwänglichkeit freie Beurteilung der Heilerfolge zur Geltung kommt, obwohl unter den Autoren die verschiedensten Nationen vertreten sind.

Über die Ursachen der therapeutischen Wirkungen des elektrischen Stromes hat Frankenhäuser (4) seine in früheren Arbeiten niedergelegten Ansichten noch einmal zusammengefaßt und gezeigt, daß wir in den elektrischen Strömen Mittel besitzen, welche bestimmte Wirkungen auf der Haut und im Innern des Körpers auszuüben vermögen. Diese Wirkungen beruhen bei Gleichstrom hauptsächlich auf elektrolytischen und elektrotonischen Vorgängen, bei Entladungen und bei Wechselströmen niederer Frequenz auf elektromechanischen, elektrokonkussiven Vorgängen, bei Strömen hoher Frequenz auf elektrothermischen. Alle elektrischen Kräfte wirken auch im Organismus nur nach physikalisch-chemischen Gesetzen. Über die Wirkungsweise elektrischer Ströme hat auch Steffens (5) ausführliche Untersuchungen angestellt. Er tritt dem oft nachgesprochenen Satz von Schnée entgegen, daß der Blutfluß in den Arterien durch den nach der gleichen Richtung fließenden positiven Strom beschleunigt werde, durch den umgekehrt fließenden Strom verlangsamt. Steffens weist nach, daß die Verschiedenheit der Strom*richtung* des galvanischen Stroms keinerlei Einfluß auf die Blutverteilung im menschlichen Körper hat. Galvanische Ströme bewirken unabhängig von der Stromrichtung bei Schließung und Öffnung eine deutliche Volumenverminderung in muskulären Gebieten durch Erregung von Muskelkontraktionen und dadurch bedingte Kompressionen der Muskelgefäße. Auch faradische Ströme bewirken in der Regel unmittelbar nach ihrem Einsetzen ein plötzliches Sinken der Gefäßfüllung in muskulären Körperteilen.

Der Ansicht von Steffens, daß der Einfluß des galvanischen Stroms auf den Blutkreislauf ein sehr untergeordneter sei, tritt Erfurth (6) entgegen. Er hält einen beschleunigten Transport

der Blutkörperchen des arteriellen Blutes zur Anode hin für sicher nachgewiesen und sieht den letzten Grund der Wirkung des galvanischen Stroms auf den Blutstrom darin, daß das Blut an der Anode reicher an Sauerstoff, an der Kathode reicher an Wassergehalt und ärmer an Sauerstoff werde (? Ref.). Demgemäß komme es bei der Anwendung des galvanischen Stroms nicht auf das bloße Durchströmen eines Organes an, sondern darauf, daß das Organ möglichst bestimmt unter dem Einfluß *eines* Poles stehe, praktisch gesprochen, daß möglichst große Elektrodenflächen zur Verwendung gelangen. Derartige Überlegungen führten zur Konstruktion des elektrischen Matratzenstuhles, *Elektromat*, eines trockenen Vierzellenbades, bei dem eine große Drahtgewebematratze als Elektrode für den Rücken und elastische Drahtkörbe als Elektroden für die Extremitäten dienen. Durch zentrifugale Schaltung (Extremitäten +, Rücken —) glaubt Erfurth eine gewisse Regulierbarkeit der Sauerstoffzufuhr zu den inneren Organen erzielen zu können. Der Elektromat wird auch von A. Eulenburg (8) empfohlen. Um die Übelstände der Behandlung mit feuchten Plattenelektroden zu vermeiden und trotzdem ähnliche Schaltungen wie mit dem Elektromat zu ermöglichen, hat Wetschy (9) ein Fünfzellenbad konstruiert, bestehend aus Arm- und Beinwannen und einer Sitzbadewanne. Die therapeutischen Erfolge sollen damit sehr gut sein. Wenn jedoch Wetschy schreibt: „Diabetes mellitus läßt sich mit diesem Bade sehr günstig beeinflussen", so wird dieser Satz ebenso wie die angeführte Krankengeschichte eines Diabetikers kaum gebilligt werden können.

Von Neuerungen in der Apparatur sind noch die erdschlußfreien Universalanschluß-Apparate zu erwähnen, die unter den Namen „Multostat", „Pantostat", „Universo" in wenigen Jahren schon weite Verbreitung gefunden haben. Außer ihrer übersichtlichen Anordnung haben sie den Vorteil, die Gefahren des Erdschlusses zu vermeiden, die von Schnée (11, 12) und anderen als für Arzt wie Patient unangenehm und nachteilig hervorgehoben wurden.

Die Elektro*massage* ist um eine neue Methode bereichert worden, die Elektro*elasto*massage, eine Kombination von Galvanisation oder Faradisation mit der Elastomassage. Die letztere wird mit dem von Schnée (12) angegebenen Apparat ausgeübt, der aus einer Kapsel mit daraus hervorragenden elastisch beweglichen Metallstempeln besteht. Die Methode wird auch von Zanietowski (13) empfohlen. Bis jetzt hat Ref. die Elektroelastomassage zu häufig in Friseurgeschäften anwenden sehen. Dadurch verliert die Methode entschieden an psychischem Effekt, ebenso wie eine andere sonst sehr beachtenswerte physikalische Applikationsart, die elektrische Heißluftdusche, die gleichzeitig zum Haartrocknen dient.

Die Kombination von Vibrationsmassage mit Galvanisation oder Faradisation beschreibt Herschel (14) unter dem Namen „*Elektrovibrationsmassage*". Der *Podotherm* desselben Autors ist eine Vibrationsfußbank, deren Fußplatte gleichzeitig als Elektrodenfläche dient. Der Apparat soll gegen kalte Füße verwendet werden.

Die *Jontophorese* wird von Reicher und Lenz (15) zur Erzielung der Adrenalinanämie als Hautschutz in der Röntgen- und Radiumtherapie angewandt. Das Adrenalin wird am positiven Pol eingeführt, und die so anämisierte Hautstelle wird erheblich widerstandsfähiger gegen Röntgenstrahlen.

Die sanft entschlafene *Elektromagnettherapie* feiert ihre Auferstehung in der elektromagnetischen Reizarsenbehandlung nach Sprude (16). Es wird ein kräftiger Elektromagnet mit schnell in seiner Polarität wechselndem Felde (Wechselstrommagnet) benutzt. Nachprüfungen liegen bis jetzt noch nicht vor.

Bei der Anwendung des galvanischen Stromes werden sehr häufig die Änderungen der Stromintensität, die durch Schwankungen des Körperwiderstandes bedingt sind, lästig empfunden. Diesem Übelstand wird nach Sommer (17) durch die Vorschaltung eines großen Stabilisierungswiderstandes von 8300 Ohm vorgebeugt und so können viele unangenehme Ereignisse beim Elektrisieren verhütet werden.

Eine neue Art elektrischer Therapie stellt die *Anionenbehandlung* von Steffens (18, 19) dar. Man versteht darunter die Verwendung hochgespannter negativ elektrischer Ausstrahlungen, die von dem negativen Pole eines Induktoriums abgeleitet und durch eine geeignete Vorrichtung für den therapeutischen Gebrauch passend umgeformt werden. Diese (in ihrem Charakter den von den radioaktiven Stoffen ausgehenden, negativ elektrischen β-Strahlen analogen) Effluvien finden ihre therapeutische Verwendung entweder in der Form des elektrischen Windes beim Gebrauch der Spitzenelektrode, oder als Funkenbehandlung vermittels der Kondensatorelektrode. Bei Vorhandensein einer Röntgeneinrichtung ist das Instrumentarium ein verhältnismäßig einfaches. Rheumatismus der Muskeln und Gelenke, Ischias und andere Neuralgien werden nach Steffens durch die Anionenbehandlung fast stets sehr günstig beeinflußt. Mit einem ähnlichen Instrumentarium wie St. treibt auch Kästner (20) Anionentherapie. Er kann nur Günstiges über die neue Therapie berichten.

Die Franklinisation hat eine neue Modifikation erfahren durch die sogenannte *Intensiv-Franklinisation* mit dem Polyelektroid von Fisch (21), einem dem Arsonvalschen Käfig ähnlichen Gehäuse. Bei der therapeutischen Wirkung dieser

Methode soll die sehr starke Ozonentwicklung von besonderer Bedeutung sein. Eine Modifikation der Influenzmaschine ist auch die *Kondensatormaschine* von Wommelsdorf (22), die einen hochgespannten Gleichstrom erzeugt. Sie soll sich durch die Möglichkeit feiner Abstufung und genauer Dosierung auszeichnen.

In ganz besonderem Maße hat sich in den letzten Jahren das Interesse der Elektrotherapeuten dem Studium der *Hochfrequenzströme* zugewendet, die in den verschiedensten Apparaturen erzeugt, eine immer weitere Verwendung finden. Zur Orientierung über Technik und therapeutische Anwendung seien aus der großen Zahl von Mitteilungen besonders die Arbeiten von Laqueur (23) und Kahane (24) hervorgehoben. Nach der Ansicht des letzteren stellen die Hochfrequenzströme bei richtiger Indikationsstellung einen sehr wertvollen Heilbehelf dar, und sie können den erzielbaren Erfolgen nach den ersten Rang im Gebiete der Elektrotherapie beanspruchen. Während in Frankreich besonders die allgemeine, auf dem Wege der Autokonduktion erzielte Hochfrequenztherapie (Arsonvalisation) verbreitet ist, findet in Deutschland mehr die lokale, unipolare Applikation Anklang. Ein noch immer strittiger Punkt ist die Frage nach der blutdruckerniedrigenden Wirkung der *Arsonvalisation.* Doumer (25) führt die widersprechenden Angaben der Autoren darauf zurück, daß ganz verschiedene Prozeduren unter dem Sammelbegriff Hochfrequenz zusammengefaßt werden ohne Rücksicht darauf, daß die Apparate verschiedenster Konstruktion auch verschiedene Wirkungen äußern. Kahane erwähnt die Herabsetzung pathologisch gesteigerten Blutdruckes als eine Tatsache, die sich zwanglos aus der Erweiterung der peripheren und Hautgefäße erklären läßt. Auch Bursch (26) konnte ein erhebliches Sinken des Blutdruckes konstatieren und empfiehlt demgemäß die Arsonvalisation zur Behandlung der Blutdrucksteigerung bei Arteriosklerose. Nach Bühler (27) wird der Blutdruck sowohl bei einfacher Arteriosklerose, wie bei solcher mit Komplikationen von seiten des Herzens erniedrigt. Von den Franzosen verhalten sich nur Lacquerrière und Nuytten (28) skeptisch gegenüber der Blutdruckwirkung der Hochfrequenztherapie, heben aber die im subjektiven Empfinden des Patienten auftretende Erleichterung hervor. Auf ähnlichem Standpunkt stehen auch die meisten deutschen Autoren. Einige haben auch einen Einfluß auf die nervösen Störungen bei Arteriosklerose gesehen. Nach v. Jaksch (29) wird besonders die Schlaflosigkeit der Arteriosklerotiker günstig beeinflußt. Metcalfe (30) hebt günstige Erfolge bei Neurasthenie hervor.

Die *lokale* Applikation der Hochfrequenzströme äußert zwei beachtenswerte Wirkungen, die schmerzlindernde und die juckreizmildernde. Engelen (31) hat mit lokaler Arsonvalisation auch gute Resultate in der Behandlung lanzinierender Schmerzen gehabt.

Ein gewisses Aufsehen haben die Mitteilungen von Chr. Müller (32) über die Kombination von Hochfrequenz und Röntgenstrahlen in der Behandlung bösartiger Neubildungen erregt. M. konnte z. B. mit seiner Behandlungsmethode vier Mammakarzinome vollständig zum Verschwinden bringen. Am besten beeinflußt wurden Schädelsarkome. Müller glaubt, daß es gelinge, mit der Hochfrequenzbehandlung die Haut für Röntgenstrahlen zu desensibilisieren und so auf Gebilde in der Tiefe vermehrte Röntgenstrahlenmengen zur Einwirkung zu bringen. Dem widersprechen aber Lenz (33) sowie Kästle (34).

Der Hochfrequenztherapie zuzurechnen ist auch die jüngste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektromedizin, die *Thermopenetration,* die sich in der kurzen Zeit ihrer Existenz schnelle Anerkennung verschafft hat. Nur nach der Entstehung der Ströme zählt die Thermopenetration (= Diathermie, = Transthermie) zur Hochfrequenztherapie, dem Effekt nach ist sie der Thermotherapie zuzurechnen. Über die physikalischen und technischen Grundlagen orientiert am besten die Arbeit von Simon (36), in der aber leider nur das Instrumentarium einer einzigen Firma berücksichtigt ist. Die Konstruktion der Apparate ist auch in der Arbeit von Kowarschik (37) auseinandergesetzt.

Die Thermopenetration stellt, wie Schminke (35) sagt, die idealste und wirkungsreichste Form der Wärmeanwendung dar. Als Hauptindikation wird die Arthritis gonorrhoika bezeichnet. Telemann (38) glaubt nicht, daß die Thermopenetration im Innern des Körpers Schaden anrichten kann, solange die äußere Haut intakt bleibt, die wie ein Sicherheitsventil der Überhitzung im Innern des Körpers vorbeugt. Besonders zu erwähnen sind noch die Arbeiten von Nagelschmidt (39) und Stein (40). Stein mahnt zur Vorsicht bei der Durchwärmung der Bauchorgane, hält dagegen die Behandlung der Brustorgane mit Diathermie für aussichtsreich. Im Gegensatz zu den anderen Autoren konnte Pribram (41) bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen keine glänzenden Erfolge erzielen. Er möchte die Thermopenetration für die Fälle reserviert wissen, die anderen einfacheren Behandlungsverfahren trotzen. Auch Klumsky (42) ist mit den Resultaten bei Arthritiden weniger zufrieden, als bei Ischias und anderen Neuralgien. Über Diathermiebehandlung bei Herz-, Lungen- und Nierenkranken berichtet Kalker (43). Eine Schädigung irgend welcher Art hat er niemals beobachtet. Was das Verhalten von Puls, Blutdruck, Körpertemperatur, objektiv nachweisbare Veränderungen an Herz, Lungen und Nieren betrifft, so konnte er keine regelmäßig wieder-

kehrenden Effekte feststellen. Bei 4 Fällen von Angina pectoris wurde in kurzer Zeit ein Verschwinden bzw. eine Verringerung der Anfälle beobachtet. Auch Altersbronchitiden und Emphysem mit Blutdrucksteigerung wurden günstig beeinflußt. Über die Erfolge bei Nierenkranken kann K. noch nicht abschließend urteilen.

In der Gynäkologie sowie in der Behandlung der Gonorrhöe wurden einige Versuche mit der Thermopenetration gemacht, doch vermochte sich diese Behandlungsmethode nicht einzuführen. Schittenhelm (44) hat die Thermopenetration des ganzen Körpers auf einem Kondensatorbett und ihren Einfluß auf die Wärmeregulation zum Gegenstand eingehender Studien gemacht und gefunden, daß eine nennenswerte Erhöhung der Körpertemperatur, wie sie unter bestimmten Bedingungen beim Versuchstier auftritt, beim Menschen nicht zu erzielen ist.

Über die Elektrotherapie spezieller Krankheitszustände berichten die folgenden Arbeiten: Becker (45) empfiehlt nachdrücklich die Galvanisation bei *Hodenentzündung* und berechnet, daß bei dieser Behandlung die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit wesentlich schneller eintritt. Bei *Ischias* sah Hiss (46) von Hochfrequenzbehandlung sichere Erfolge, nur in ganz akuten Fällen verwendet er einen sehr milden, galvanischen Strom. Eine innere Galvanisation der Mundhöhle mit einer speziell dafür konstruierten Elektrode empfiehlt Vitek (47) bei *Trigeminusneuralgie*. Beim Aneurysma sah Albrand (48) von der Galvanisation einen guten Einfluß auf die subjektiven Beschwerden. Bei Herzkrankheiten verdienen die Rumpfschen oszillierenden Ströme entschieden mehr Beachtung. Hühnerfauth (49) hat sie bei den verschiedensten Herzerkrankungen mit viel Erfolg angewandt und bei Verbreiterung des Herzens im Laufe der Behandlung ein Zurückgehen des Herzschattens beobachtet. Im gleichen Sinne spricht sich Grabley (50) aus.

Über Aphasie und Apraxie.

Zusammenstellung von Arbeiten aus den Jahren 1906—1911.

Von

L. Goldstein

in Aachen.

Literaturverzeichnis.

1. Marie, Pierre, Revision de la question de l'aphasie. La troisième circonvolution frontale gauche ne joue aucun rôle spécial du langage. Semaine méd. Mai 23. 1906.

2. Marie, Pierre, Revision de la question de l'aphasie: L'aphasie de 1861 à 1866. Semaine méd. 1906. 28. Nov.

3. Dejerine, J., L'aphasie sensorielle et l'aphasie motrice. Presse méd. Nr. 55—57. 1906.

4. Marie, Pierre, Revision de la question de l'aphasie: que faut-il penser des aphasies sous-coricales (aphasies pures)? Semaine méd. Oct. 17. 1906.

5. Grasset, J., La fonction du langage et la localisation des centres psychiques dans le cerveau. Revue de Philosophie Janv. 1907.

6. Marie, Pierre, La fonction du langage. Rectifications à propos de l'article de M. Grasset. Revue de Philosophie Févr. 1907.

7. Rothmann, M. Neur. Zentralbl. 1906. S. 713.

8. v. Monakow, Aphasie und Diaschisis. Neur. Zentralbl. 1906. Nr. 22.

9. Liepmann, H., Über die angebliche Worttaubheit der Motorisch-Aphasischen. Neur. Zentralbl. 1908. Nr. 7.

10. Mingazzini, G., Les aphasies de conduction en rapport avec la nouvelle théorie de *Pierre Marie*. L'Encéphale 1908. Nr. 1.

11. Bianchi, L., Contributo alla dottrina delle afasie. Ann. die Nevrol. 1906. S. 331.

12. Froment, M., Aphasie avec dysarthrie. Revue de Méd. 1908. Nr. 6.

13. Wills, Charles K., and William Spiller, The symptomatology of lesions of the lenticular zone with some discussion of the patholog of aphasia. Journ. of nerv. and ment. Dis. Sept.—Oct. 1907.

14. Dercum, F. X., *Maries* views on aphasia. New York med. Journ. Jan. 1907.

15. Vaschide, N., Recherches sur la psychologie des aphasiques. Revue neur. Bd. 15. Nr. 11. 1907.

16. Marie, Pierre, et François Moutier, Nouveau cas d'aphasie de *Broca* sans lésion de la troisième frontale gauche. Bull. et mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris Nov. 1906.

17. Moutier, François, L'aphasie de *Broca*. Paris 1908. G. Steinheil.

18. Goldstein, Kurt, Einige Bemerkungen über Aphasie im Anschluß an *Moutiers* „L'aphasie de *Broca*". Arch. f. Psych. Bd. 45. H. 1.

19. Liepmann, H., Zum Stande der Aphasiefrage. Neur. Zentralbl. 1909. Nr. 9.

20. v. Monakow, Allgemeine Betrachtungen über die Lokalisation der motorischen Aphasie. D. med. Woch. 1909. Nr. 37. 38.

21. Heilbronner, Karl, 50 Jahre Aphasieforschung, 1861 bis 18. April 1911. Münchn. med. Woch. Bd. 58. Nr. 16. 1911.

22. Marie, Pierre, 50 Jahre Aphasieforschung. Erwiderung auf den Artikel *Heilbronners*. Münchn. med. Woch. Bd. 57. Nr. 26. 1911.

23. Mingazzini, G., Nuovi studii sulla sede dell'afasia motoria. Rivista di Patol. nerv. e ment. Bd. 15. Fasc. 3. 1910.

24. Hagelstam, Carl, Motorische Aphasie infolge eines embolischen Erweichungsherdes in der vorderen Sprachregion (3. linke Frontalwindung). Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 51. Nr. 2. S. 226.

25. Hoisholt, W., Current ideas on aphasia. Arch. of int. Med. 1909. Jan. 15.

26. Meyer, Wilhelm, Vollständige sensorische Aphasie bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung. D. med. Woch. 1909. Nr. 29.

27. Buchholz, Über einen eigenartigen Fall von Aphasie. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 9. H. 13. 1909.

28. Nissl von Mayendorf, Über eine direkte Leitung vom optischen zum kinästhetischen Rindenzentrum der Wort- und Buchstabenbilder. Wien. klin. Woch. 1906. Nr. 45.

29. Meyer, Semi, Kortikale sensorische Aphasie mit erhaltenem Lesen. Neur. Zentralbl. 1908. Nr. 17.

30. Goldstein, Kurt, Zur Frage der amnestischen Aphasie und ihrer Abgrenzung gegenüber der transkortikalen und glossopsychischen Aphasie. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 41. 1906.

31. Lewy, Fritz Heinrich, Ein ungewöhnlicher Fall von Sprachstörung als Beitrag zur Lehre von der sogen. amnestischen und Leitungsaphasie. Neur. Zentralbl. 1908. Nr. 17. 18.

32. Goldstein, Kurt, Die amnestische und zentrale Aphasie (Leitungsaphasie). Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 48. S. 314. 1911.

33. Bouchaud, Un cas de dysarthrie. Revue neur. 1910. Nr. 6.

34. Froment J., et P. Mazel, Aphasie motrice. Coexistence du signe de *Lichtheim-Dejerine* et de paraphasie en écrivant. Troubles latents de l'intelligence. Revue méd. 1910. H. 3.

35. Schuster, P., Beitrag zur Kenntnis der Alexie und verwandter Störungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 25. Erg.-H.

36. Nissl von Mayendorf, Erwin, Klinische Beiträge zur Lehre von der motorischen Aphasie. Jahrb. f. Psych. u. Neur. Bd. 28. H. 1. 1907.

37. Mingazzini, S., Über einen Fall von sensorischer transkortikaler Aphasie. Wien. med. Woch. 1908. Nr. 3.

38. Saint-Paul, G., Aphasie, langage interieur et localisations. Progrès méd. 1909. H. 14.

39. Gutzmann, Hermann, Über Aphasie und Anarthrie. D. med. Woch. 1911. Nr. 42.

40. Förster, Edmund, Über isolierte Agraphie. D. Arch. f. klin. Med. 1911. H. 1 u. 2. S. 82.

41. Marina, Alessandro, Ein Fall von Alexie und Agraphie nach Trauma. Neur. Zentralbl. 1907. Nr. 19.

42. Levi, Hugo, Ein Fall von Alexie mit Hemianopsie. Württemb. Korr.-Bl. 1907. Nr. 22.

43. Patoir, Aphasie sensorielle d'origine traumatique. Echo méd. du Nord 1906. Nr. 3.

44. Ingegnieros, Joseph, Les aphasies musicales. Nouv. Iconogr. de la Salp, Bd. 19. Nr. 4. 1906.

45. Lamy, Henri, Amnesie musicale chez un vieil aphasique sensoriel. Revue neur. 1907. Nr. 14.

46. Pussep, L. M., Operative Behandlung der traumatischen Aphasien. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 17. H. 5 u. 6. 1911.

47. Goldstein, Kurt, Über Aphasie. Wien 1910. Urban u. Schwarzenberg. Beiheft z. Med. Klin.

48. Vleuten, C. F. van, Linksseitige motorische Apraxie, ein Beitrag zur Physiologie des Balkens. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 64. H. 2 u. 3. 1907.

49. Liepmann, H., Funktion des Balkens. Aphasie und Apraxie. Med. Klin. 1907. Nr. 25 u. 26.

50. Hartmann, Beiträge zur Apraxielehre. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 21. H. 2 u. 3. 1907.

51. Liepmann, H., u. O. Maas, Fall von linksseitiger Agraphie und Apraxie bei rechtsseitiger Leitung. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 10. 1907.

52. Heilbronner, K., Über isolierte apraktische Agraphie. Münchn. med. Woch. 1906. Nr. 39.

53. Vix, Kasuistischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Apraxie und Agraphie. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 48. H. 3. S. 103. 1911.

54. Maas, Otto, Ein Fall von linksseitiger Apraxie und Agraphie. Neur. Zentralbl. 1907. Nr. 17.

55. Kleist, Karl, Über Apraxie. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 19. H. 3. 1906.

56. Kleist, Karl, Kortikale (innervatorische) Apraxie. Jahrb. f. Psych. Bd. 28. H. 1. 1907.

57. Margulićs, Alexander, Zur Frage der Abgrenzung der ideatorischen Apraxie. Wien. klin. Woch. 1907. Nr. 16.

58. Bloch, E., Über einen Fall von sensorischer Aphasie mit Apraxie. Wien. klin. Rundschau 1908. Nr. 19.

59. Meyer, Semi, Apraktische Agraphie bei einem Rechtshirner. Zentralbl. f. Nervenheilk. 1908. S. 269.

60. Westphal, A., Über einen Fall von motorischer Apraxie (mit Sektionsbefund). Med. Klin. 1908. Nr. 9.

61. Liepmann, H., Der weitere Krankheitsverlauf bei dem einseitig Apraktischen und der Gehirnbefund auf Grund von Serienschnitten. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 19. H. 3. 1906.

62. Goldstein, Kurt, Der makroskopische Hirnbefund in meinem Falle von linksseitiger motorischer Apraxie. Neur. Zentralbl. 1909. Nr. 17.

63. Goldstein, Kurt, Über Apraxie. Beiheft z. Med. Klin. 1911. Nr. 10.

Im Mai 1906 veröffentlichte Pierre Marie (1) den ersten seiner revolutionierenden Artikel, der die Lehre von der *Aphasie*, wie sie fast ein halbes Jahrhundert bestanden hatte, stark erschütterte. Der von Broca 1861 behauptete Zusammenhang der 3. linken Stirnwindung mit der motorischen Sprachstörung wird als falsch erklärt. Die 3. linke Stirnwindung spielt keinerlei Rolle in der Funktion der Sprache. Bei jedem Aphasischen ist das hervorstechendste Symptom ein Intelligenzdefekt, und er ist schuld an dem mangelhaften Sprachverständnis der Aphatiker. Der Aphatiker mit anscheinend intaktem Wortverständnis versagt, sobald man ihm mehrere Aufträge hintereinander gibt. Das ist keine Worttaubheit im Sinne Wernickes, sondern ein Intelligenzdefekt.

Seit mehr als 10 Jahren hat der Verf. sich bemüht, hierfür stichhaltige Gründe bei seinen zahlreichen Kranken und durch die Autopsie zu ermitteln. Er stützt daher seine Behauptung *erstens* auf die Beobachtung, daß es Fälle gibt, in denen trotz isolierter Zerstörung der dritten linken Stirnwindung keine Spur von Aphasie auftrat; *zweitens* existieren Fälle von Brocascher Aphasie bei intakter dritter linker Stirnwindung und *drittens* ist die Erweichung der dritten linken Stirnwindung, welche M. in 50% seiner Fälle von Brocascher Aphasie beobachtete, nur Folge einer zufälligen Obliteration eines Seitenastes der Sylvischen Arterie, die unter anderen umgebenden Äste zur dritten Stirnwindung sich begibt. Die Erweichung ist also nur von den Dimensionen des

von der Obliteration betroffenen Gefäßbezirkes abhängig.

Die *Wernickesche Aphasie,* bei der der Kranke schlecht spricht und schlecht versteht, bei der er nicht lesen und schreiben kann, ist nur ein mehr oder weniger schwerer Intelligenzdefekt.

Bei der *Anarthrie* — der Folge einer Läsion im Gebiete des Linsenkerns und seiner Umgebung — besteht kein Intelligenzdefekt.

Die *Brocasche Aphasie,* bei der der Kranke nicht spricht und schlecht versteht, besteht in einer Anarthrie mit gleichzeitiger Wernickescher Aphasie. Intelligenzdefekt.

Die *Wernickesche Aphasie* wird durch Läsion des Gyrus supramarginalis, Pli courbe und des Fußes der ersten beiden Schläfenwindungen hervorgerufen.

Auch historisch-kritisch sucht Marie (2) seine Ansicht zu stützen. Er untersuchte die noch heute im Musée Dupuytren zu Paris aufbewahrten zwei Gehirne, die für Broca die Grundlage seiner Lehre bildeten. M. fand nun, daß bei dem einen Falle neben einer Erweichung im F_3 eine bedeutend größere Läsion in der Wernickeschen Region bestand und daß beim zweiten Falle nur allgemeine Atrophie der Windungen aufzufinden waren, Broca aber irrtümlicherweise bei ihm eine Herdläsion in F_3 angenommen habe.

Als erster trat J. Dejerine (3), der Nestor der französischen Neurologen, mit aller Entschiedenheit gegen die Ansichten Maries in die Schranken. Die Lehre von der motorischen und sensorischen Aphasie sei nicht anzutasten. Daß jeder Aphasische einen Intelligenzdefekt zeige, sei keineswegs zutreffend. Die Intelligenz sei normal, wenig alteriert und auch häufig gestört. Aber diese Störung sei die Folge von dem Fehlen der Wortbilder. Die Definition der Brocaschen Aphasie als eine Anarthrie + Wernickescher Aphasie sei falsch; der motorisch Aphasische spreche nicht, weil er die zum Sprechen nötigen Bewegungen vergessen habe, der Anarthrische und Dysarthrische dagegen spreche schlecht nach Maßgabe des Lähmungsgrades seiner zum Sprechen nötigen Muskeln.

Hinsichtlich der sensorischen Aphasie gebe es einige Fälle von ungestörter Intelligenz. Kranke mit hochgradiger Demenz ohne Aphasie seien häufig.

Zwei mitgeteilte Fälle führt D. zur Stütze seiner Ansicht bei, daß die Brocasche Aphasie eine Einheit in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht darstelle. Ebenso existiere eine sensorische Aphasie durch Läsion der Wernickeschen Gegend. Mit beiden Formen haben die Intelligenzstörungen nichts zu tun mit der von den Kranken dargebotenen Symptomatologie und bei der motorischen Aphasie sei die Sprachstörung von der Anarthrie grundverschieden.

Marie (4) antwortet darauf, daß Dejerine sich selbst widerspreche, wenn er die Lokalisation im Frontallappen bald nur als möglich, aber unbewiesen, bald als fest begründet ansehe. Bei der Frage nach der Mitbeteiligung der Temporallappen oder der aus ihr entspringenden Fasern sei zu bedenken, daß klinisch immer eine gewisse Störung im Verständnis des gesprochenen Wortes und der Lese- und Schreibfähigkeit bei den Broca-Kranken nachweisbar sei. Das sei auch früher die Ansicht Dejerines gewesen. Die beiden von D. angeführten Fälle läßt M. nicht gelten und führt im einzelnen deren mangelnde Beweiskraft auf.

Fälle von reiner Worttaubheit gebe es nicht; es sei kein Fall bekannt, wo die Intelligenz absolut intakt gewesen wäre. Ein Zentrum für Wortgehörsbilder (Wernicke) gebe es ebenfalls nicht. Wortblindheit sei dagegen eine sichere klinische Tatsache; aber ein Zentrum für aphasische Wortbilder existiere nicht. Die Läsionen, welche Alexie erzeugen, seien nicht im Gebiete der Arter. fossae Sylvii zu suchen, sondern befänden sich im Gebiete der Arter. cerebri posterior in der Gegend des Lob. lingualis und fusiformis.

Bei der subkortikalen oder rein motorischen Aphasie (Lichtheim) bestehe allein das Unvermögen richtig zu artikulieren. Das sei *Anarthrie,* aber keine Aphasie. Das anatomische Substrat dafür sei in der Gegend des Linsenkerns zu suchen, einer Zone, die die Insel, die äußere und innere Kapsel, den Linsen- und Schwanzkern umfasse.

M. faßt seine Lehre von der Aphasie in folgende Sätze zusammen:

1. Echte *Aphasien* (A. intrinsèques). Die Wernickesche Zone, oder die von ihr ausgehenden Fasern sind direkt betroffen (Brocasche, Wernickesche Aphasie).

2. *Unechte Aphasien* (A. extrinsèques). Die Wernickesche Zone ist nicht direkt, sondern nur durch Läsion der Nachbarschaft beteiligt, entweder durch einen Herd im Lob. lingualis und fusiformis = reine Alexie, reine Wortblindheit, der durch einen Herd im Linsenkern = Anarthrie, reine motorische Aphasie.

Das eigentliche Sprachzentrum, die Wernickesche Zone, ist nicht ein sensorielles, sondern ein intellektuelles Zentrum. Die dritte linke Stirnwindung spielt keine Rolle im Mechanismus der Sprache. Die erste linke Schläfenwindung ist kein sensorisches Zentrum für akustische Wortbilder. Die reine subkortikale Worttaubheit existiert nicht. Der Gyrus angularis (Pli courbe) ist kein Zentrum für optische Wortbilder.

J. Grasset (5), der Psychiater von Montpellier, wendet sich ebenfalls gegen die neue Aphasielehre Maries. Die Intelligenzstörung erkläre die Sprachstörung keineswegs, da sie zu

geringfügig und systematisiert sei; außerdem sei sie immer mit einer Läsion der linken Hemisphäre verbunden. Daß bei jeder Aphasie Worttaubheit bestehe, bei der motorischen daneben noch Anarthrie, läßt er nicht gelten. Verstehe man unter Anarthrie die Störungen, die durch doppelseitige Läsionen im Linsenkern und unterhalb desselben hervorgerufen werden, so sei das Schema Maries unverständlich und nicht zutreffend. Was bei der Brocaschen Aphasie zur Worttaubheit noch hinzutrete, sei keine Anarthrie, sondern ein psychomotorisches, von der linken Hemisphäre allein geliefertes Element.

Marie (6) glaubt sich von Grasset mißverstanden und wiederholt seine Ansichten und Beobachtungen noch einmal. Die Anarthrie, wie er sie auffasse, sei erzeugt durch Läsion einer „lentikulären" Zone, die die Insel, die äußere und die innere Kapsel, den Linsen- und Schwanzkern umfasse. Ist diese Zone allein lädiert, so entsteht das, was der reinen motorischen Aphasie der klassischen Autoren entspricht. Ist die Wernickesche Zone allein befallen, so entsteht die einfache reine Wernickesche Aphasie, wobei nur Störungen der inneren Sprache auftreten; sind beide Zonen befallen, so entsteht die Brocasche Aphasie = Wernickesche Aphasie + Anarthrie.

Die deutschen Autoren erkennen das Verdienst Maries an, die Aufmerksamkeit auf die Unsicherheit, die noch in vielen Punkten der Aphasielehre herrscht, von neuem gelenkt zu haben — lehnen aber die von Marie betonte Einheit von motorischer und sensorischer Aphasie ab. M. Rothmann (7) macht schon in seinem Referat über Maries Arbeit darauf aufmerksam, daß Erscheinungen von motorischer Aphasie ohne Zerstörung der Brocaschen Windung bei den bekannten Fernwirkungen und funktionellen Störungen im Gehirn nicht beweisend sind, und daß auch bei dem vikariierenden Eintreten der rechten Hemisphäre eine Zerstörung der Brocaschen Stelle ohne Aphasie nichts gegen den Zusammenhang beweise.

v. Monakow (8) kann Marie nur in wenigen Punkten zustimmen. „Der Ersatz der heutigen Aphasielehre durch eine bessere, mehr physiologische Betrachtungsweise dieser Störung wird selbstverständlich erst auf Grund eines umfangreichen, sowohl unter Anwendung der modernen hirnanatomischen Untersuchungsmethoden (Serienschnitte) als namentlich durch feinste (mehr physiologisch gedachte) klinische Analyse studierten Beobachtungsmaterials möglich sein."

Durch die Einführung des Diaschisisprinzips in die Aphasielehre hofft v. M. einen fruchtbaren Gesichtspunkt aufgestellt zu haben. Wir wollen an dieser Stelle kurz auf die von v. M. aufgestellten Beziehungen der Diaschisis zur Aphasie eingehen. Die initialen aphasischen Symptome stellen eine innige Verschmelzung von *residuären* Erscheinungen einerseits und von *temporären* andererseits dar. Die *residuären* Erscheinungen würden darstellen:

1. Läsion der Brocaschen Windung: Verlangsamung des Sprechens, erschwerte Wortbildung, hesitierende Sprache und (bei großer Ausdehnung des Herdes) Wortstummheit ohne Agraphie — nicht aber Anarthrie.

2. Läsion der Wernickeschen Windung: Erschwerung (Verlangsamung) des gesprochenen Wortes, paraphasische Wortbildung, Logorrhöe, Perseveration usw. — Erscheinungen der partiellen Worttaubheit — und bei beiderseitigen Läsionen der Schläfenwindungen wahrscheinlich kortikale Taubheit.

Die *temporären* aphasischen Erscheinungen werden dargestellt durch die heute kurz als „transkortikale" Symptome bezeichneten, aber auch durch manche kortikale. Dahin gehören die Vorgänge der Laut- und Klangvokation (Wortfindung), diejenigen des „Wortverständnisses" (Wernicke) — kurz die Beeinträchtigungen der sogen. „inneren Sprache"; ferner die Beziehungen zwischen Wort und Objekt, der feineren Bestandteile der Schriftsprache usw.; ferner agnostische, asymbolische und apraktische Symptome und endlich vielleicht auch manche Störungen des Intellekts. Diese ihrer Natur nach vergänglichen, aphasischen Erscheinungen sollen nun nach v. M. gewöhnlich *indirekt*, durch eine Spaltung der Funktion im Sinne der Diaschisis („interkortikale" Diaschisis) hervorgerufen werden. v. M. denkt sich, daß durch die örtliche Läsion physiologisch präformierte Erregungskreise oder Erregungsbögen höherer Art im ganzen Kortex, wenn auch in ungleicher (elektiver) Weise, zu temporärem funktionellem Stillstand (bzw. Untererregtheit) gebracht werden, was die harmonische Tätigkeit des Kortex mehr oder weniger schwer zu schädigen imstande sei.

H. Liepmann (9) beschäftigt sich in seinem Artikel über die angebliche Worttaubheit der Motorisch-Aphasischen vorwiegend mit der Widerlegung der Marieschen Ansichten: Wenn Marie den Beweis für die Abschwächung des Sprachverständnisses bei den Motorisch-Aphasischen dadurch zu bringen vermeint, daß diese Kranken mehrere hintereinander aufgegebene Aufträge nicht fehlerlos auszuführen imstande seien, so ist dem entgegenzuhalten, daß zuweilen dies doch vorkommt und daß vor allem aber dies gar keine Prüfung auf Sprachverständnis, sondern eine solche auf *Merkfähigkeit* sei.

Abgesehen aber hiervon gibt es in Wirklichkeit Motorisch-Aphasische, die an leichtem Grade von Worttaubheit leiden, aber es ist irrig, deshalb anzunehmen, die Worttaubheit gehöre zum Bilde der motorischen Aphasie, denn

1. hat ein großer Teil der Kranken, die intra vitam als motorisch aphasisch gelten, nicht nur Läsionen im Brocaschen Gebiete, sondern auch solche des Schläfenlappens; diese Kranken sind in Wirklichkeit nur a potiori motorisch-aphasisch, nebenher sind sie noch leicht sensorisch aphasisch. Nun ist es ein ganz gewöhnliches Vorkommnis, was aber sehr häufig übersehen wird, daß die Worttaubheit der sensorischen Aphasie sich erheblich zurückbildet, während die Paraphasie, die Schreib- und Lesestörung sehr lange, oft für immer bestehen bleiben. Tritt nach einiger Zeit die Worttaubheit nur in geringerem Maße hervor, so kann es kommen, daß intra vitam der ganze Fall als motorisch aphasisch gilt. Nur die selteneren Fälle, in denen *nur* das vordere Sprachgebiet lädiert war, dürfen aber zur Beantwortung der Fragen des Symptomenkomplexes bei Zerstörung des vorderen Sprachgebietes herangezogen werden.

2. muß man immer bedenken, daß sensorische Aphasie nicht identisch mit totaler Worttaubheit und motorische Aphasie nicht identisch mit schweren Expressivstörungen ist. Hat ein Kranker einen leidlichen Bestand an, wenn auch verstümmelten Worten neben einem, wenn auch nur geringen Grad von Worttaubheit, so ist sofort an *sensorische* Aphasie zu denken. Marie und Moutier (siehe unten) wären über das Fehlen einer Brocaschen Läsion in ihrem Falle Riout nicht überrascht gewesen, wenn sie dies bedacht hätten.

3. wird ein durch große doppelseitige Schläfenlappenherde oder gleichwertige Herdkombinationen worttaub und wortstumm gewordener (in Wirklichkeit sensorisch *und* transkortikal motorisch Aphasischer) oft fälschlich für einen Broca-Kranken gehalten und

4. endlich liegt in der *Dyspraxie* vieler motorisch Aphasischer eine Quelle für fälschlich imputierte Worttaubheit. Wenn ein solcher Kranke bei der Aufgabe zu drohen oder zu winken, ratlos nichts oder etwas Falsches macht, so kann der Untersucher, der nicht mit der Dyspraxie rechnet, leicht auf den Gedanken kommen, Patient habe ihn nicht verstanden. Es handelt sich dabei aber nur um eine Schädigung des Wort*sinn*verständnisses, nicht um die grobe Aufhebung des Wort*laut*verständnisses wie beim sensorisch Aphasischen.

Richtig ist, daß viele Motorisch-Aphasische Schnellgesprochenes und Verwickeltes schwerer auffassen als Gesunde; zum Teil mag das daran liegen, daß die einzelnen Komponenten des Wortes sich gegenseitig stützen, so daß durch Verlust auch nur einer Komponente die Festigkeit der anderen erschüttert wird — zum größten Teil aber fallen diese Störungen unter den Begriff der *Intelligenzschwäche*, wie auch bei manchem gesunden Hörer einer schwierigen Auseinandersetzung das Verständnis versagt, ohne daß ihn jemand für sprachtaub erklären wird. — Wenn L. hier auch nur auf die allergröbsten Verhältnisse sich beschränken mußte und auf die vielen Spielarten des gestörten Wortverständnisses nicht eingehen konnte, so hofft er doch gezeigt zu haben, daß der Unterschied einer motorischen, durch Herde im vorderen Sprachgebiet erzeugten und einer sensorischen, im hinteren Sprachgebiete verursachten Aphasie unerschüttert bestehen bleibe.

Von außerdeutschen Autoren wendet sich G. Mingazzini (10) gegen P. Marie. Er leugnet nicht, daß es Fälle gibt, in denen man infolge einer Zerstörung der Wernickeschen Zone und des linken Nucl. lenticularis bei intakter 3. linken Stirnwindung sensorische und motorische Aphasie beobachtet. Indessen kann man P. Marie nicht darin beistimmen, daß die Brocasche Windung ohne Bedeutung für die Entstehung der Sprache ist; man kann nur sagen, daß alle direkten oder indirekten Schädigungen des antero-lateralen Segments des Putamen und des vorderen Endes der linken Insel eine motorische Aphasie zur Folge haben.

L. Bianchi (11) weist nach, daß bei der aphasischen Demenz zum Teil eine schnell ausgeprägte Verminderung des Verständnisses, hauptsächlich aber ein Unvermögen, Worte — speziell Namen — zu reproduzieren, bestehe.

Froment (12) beobachtete einen Fall, der alle Zeichen einer totalen Aphasie darbot: Jargonaphasie, schlechte Lesefähigkeit, Dysarthrie, beeinträchtigtes Wortverständnis, verworrene Sprache. Autopsie: Graue Rindensubstanz normal, nur in der Gegend der Insel kleine gelblich verfärbte Stelle. In der Gegend der Caps. extern. alte Hämorrhagie. Äußere Partie des Nucl. lenticul. mit ergriffen, hintere Partie sehr wenig überschritten.

Also ein Fall von sensorischer Aphasie und Dysarthrie = Maries motorischer Aphasie; jedoch konnte man die Unterscheidung von sensorischer und motorischer Aphasie leicht bewerkstelligen.

Charles Mills und William Spiller (13) untersuchten klinisch und anatomisch die Linsenkernregion. Hinsichtlich der uns hier interessierenden Frage der motorischen Aphasie stellen sie fest, daß echte motorische Aphasie niemals die Folge einer auf den Linsenkern beschränkten Erkrankung sei, auch wenn dieselbe noch so empfänglich und deletär sei. Die Insel in ihrem kortikalen und subkortikalen Teile spiele für die Sprachvorgänge eine wichtige, von der Funktion des Linsenkerns und der inneren Kapsel gänzlich veränderte Rolle, die Insel sei ein Teil des kortikalen motorischen Sprachzentrums. Motorische Aphasie könne vorkommen ohne Läsion der 3. linken Stirnwindung.

Dercum (14) ist dagegen mehr geneigt, mit Marie eine Einheit der Aphasie anzunehmen. Sie bestehe nicht in Wortblindheit oder Worttaub-

heit oder in dem Unvermögen Worte auszusprechen, sondern in der Schwierigkeit oder dem Unvermögen der Sprachauffassung, und die sei durch eine Läsion der Wernickeschen Zone bedingt.

Pierre Marie und seine Schule arbeiten unterdessen eifrig weiter, um die neue Lehre zu befestigen.

So stellte N. Vaschide (15) an 30 Aphasischen und 4 Gesunden Untersuchungen über die Psychologie und das Erinnerungsvermögen der Aphatiker an. Er kommt zu dem Ergebnis, daß für sie die Gesetze der Assoziation der Ideen nicht zu existieren scheinen — sie können auf dem Wege eines Gedankenaktes (mentalement) Gegenstände und andere Bilder nicht reproduzieren, auch können sie neue Bilder und Vorstellungen nur sehr langsam bilden.

Mit Moutier veröffentlichte Marie (16) 2 Fälle, von denen der eine das klinische Bild einer Brocaschen Aphasie darbot und bei dem die Sektion die 3. linke Stirnwindung völlig intakt zeigte (siehe oben Liepmann über diesen Fall), während der andere eine Erweichung des Fußes der 3. linken Stirnwindung zeigte und außer Verbigration kein Zeichen von Aphasie darbot.

In einer größeren Arbeit legt dann François Moutier (17) seine Ansichten über die Aphasie dar und kommt zu dem Resultate, daß kein einziger beweisender Fall vorliegt, in dem Brocasche Aphasie als Symptom einer isolierten Zerstörung der F_3 bestanden hätte. Von 84 Fällen hatten 57 Brocasche Aphasie, aber keinen Herd in F_3, 27 keine Aphasie, aber F_3 war zerstört. Transkortikale motorische Aphasie sei noch in keinem Falle unwiderlegbar festgestellt.

Kurt Goldstein (18) knüpft an die Kritik des Moutierschen Werkes sehr beachtenswerte eigene Ansichten.

Bei der Frage, ob die Brocasche Stelle die wichtigste für die motorischen Sprachstörungen ist, muß man sich dahin äußern, daß die bisherige Lokalisation auf den Fuß der dritten Stirnwindung wohl immer eine zu enge ist, um dauernd motorische Ausfallserscheinungen zu erzeugen. Wie weit dies Gebiet reicht, darüber werden weitere Erfahrungen zu entscheiden haben. Diejenige Störung, die jedenfalls als Dauersymptom bei Läsion auch des erweiterten Brocaschen Gebietes zurückbleibt, ist die *subkortikale motorische Aphasie*. Diese Anschauung der französischen Autoren ist aber nicht absolut neu.

Die klinischen Ausführungen der französischen Autoren gipfeln in der Aufstellung einer einzigen Form, die der Wernickeschen Aphasie (kortikale sensorische Aphasie) entsprechen soll, da die subkortikale motorische Aphasie für sie nicht zur Aphasie gehört. Sie bedrohen mit dieser Aufstellung ernstlich den wahren Kern ihrer Lehren. Mit Marie-Moutier stimmt G. darin überein, daß es sich bei der Aphasie um eine prinzipiell andere Störung handelt, als bei der Anarthrie, nämlich um eine Störung der Intelligenz — aber er sieht diese Störung der Intelligenz nicht in der Wernickeschen Aphasie verkörpert und will den Ausdruck „Intelligenzstörung" mehr im Sinne einer Problemstellung verstanden wissen. Die falsche Stellung der französischen Autoren gegenüber der Wernickeschen Aphasie beruht auf ihrer zu weit gehenden Kritik der Lehre von den sogen. *Wortbildern*. G.s Auffassung der sogen. Wortbilder steht etwa in der Mitte zwischen dem extremen Standpunkt Moutiers und dem der klassischen Aphasielehre. „Gegenüber letzterer nimmt sie den Wortbildern die prinzipielle Bedeutung für die Sprache, die diese ihnen zuerkennt, während sie andererseits gegenüber Moutier die Notwendigkeit der Annahme entsprechender Erinnerungsbilder betont, die uns mit den Sprachvorstellungen so gut wie immer zum Bewußtsein kommen, aber keinen wesentlichen Bestandteil derselben darstellen."

In bezug auf die Ablehnung *visueller* und *graphischer* Wortbilder schließt sich G. den französischen Autoren an.

G. unterscheidet zwei prinzipiell verschiedene Arten von Störungen des Lesens und Schreibens, je nachdem schon die Buchstaben als räumliche Gebilde geschädigt sind oder nur die Beziehung dieser räumlichen Gebilde zu den Sprachvorstellungen lädiert ist. Nur die zweite Art ist als eigentliche Sprachstörung zu bezeichnen.

Die *reine Alexie* ist als eine Art Seelenblindheit und ohne Annahme von Buchstabenbildern bzw. eines optischen Buchstabenzentrums, eines sogen. Lesezentrums zu erklären. Ebenso bedarf die *reine Agraphie*, die darauf beruht, daß die intakten Formvorstellungen der Buchstaben durch Unterbrechung der ableitenden Bahn zum Motorium nicht auf die Muskulatur übertragen werden können, zu ihrer Erklärung eines sogen. Schreibzentrums. Nicht in dem Maße, wie bei Marie, tritt bei Moutier die Lehre von der Identität der Aphasie und Demenz hervor. G. kennzeichnet seinen Standpunkt in dieser Frage dahin, daß bei Aphasischen häufig auch Intelligenzstörungen vorkommen, daß gewiß auch manche für aphasisch gehaltene Störung durch Intelligenzstörung vorgetäuscht wird — aber sicherlich nicht geht die Aphasie in einer allgemeinen Intelligenzstörung auf. Faßt man die aphasischen Störungen, besonders diejenigen auf dem Boden der Läsionen der Wortbegriffe, ferner die reine Alexie, Agraphie, die transkortikalen Aphasien als Intelligenzstörungen auf, so sind es eben solche ganz *eigenartigen Charakters*.

Sehr scharf geht H. Liepmann (19) in einem in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nerven-

krankheiten in Berlin (Märzsitzung 1909) gehaltenen Vortrage mit Marie und Moutier zu Gericht. Gewiß müssen wir die alte Lehre weiter revidieren, aber eine Revision, wie die Maries, die an Stelle kleiner Irrtümer größere, an Stelle noch nicht endgültiger, aber vorwärtsführender Ideen Anschauungen setzt, die einen Riegel vor die Erkenntnis schieben, ist zu verwerfen. Die Lehren Maries (die wir oben wiedergegeben haben), verzichten von vornherein auf jedes Eindringen in die Natur des Objektes, und selbst wenn sie richtig wären, leisten sie verblüffend wenig, indem sie alle näheren Fragen abschieben. Nun entspringen sie aber schweren Mißverständnissen und sind nicht einmal richtig.

Der eigentliche Angelpunkt der Marieschen Irrlehre ist seine Auffassung von der *Worttaubheit.* Jeder Aphasische soll Störungen des Verständnisses zeigen. Marie und Moutier ereifern sich darüber, daß man von „sensorischer" Aphasie spricht und von Worttaubheit. Nun hat aber *kein* Autor jemals angenommen, daß es sich um eine buchstäblich sensorische Störung handle. „Sensorisch" nennen wir die Wernickesche Aphasie nicht, weil ein *Sinn* dabei gestört ist, sondern weil es eine Störung ist, die vorwiegend den durch den Sinn vermittelten Aufnahmeakt betrifft. Wenn wir das Wort *intellektuell* im weiteren Sinne fassen, so handelt es sich sicherlich bei der Aphasie um eine derartige Störung — aber bei Marie ist die Intelligenzstörung etwas Engeres: sie herrscht nach ihm nicht nur insofern, als eben gewisse begrenzte Ausfälle im Sprachgebiete vorliegen, sondern als eine sehr ausgedehnte allgemeine Intelligenzverminderung bestehe. Maries neuere Verkündigung, daß die Aphasie ein Trouble intellectuel pour le langage sei, ist ein glatter Rückzug und eine volle Preisgabe des Kerns seiner Lehre. Die ganze Frage: ob der Aphasische dement ist? hält L. für eine ebenso falsch gestellte und einheitlich unbeantwortbare, wie die: was kostet ein Haus in Berlin? Es hängt aber von der *Form* der Aphasie ab, von ihrer Intensität und Extensität, es hängt von dem Zustande der *übrigen* Elemente des Gehirns ab, die nicht gerade mit der Sprachfunktion betraut sind.

Die *reine* Worttaubheit, die sogen. „subkortikale" sensorische Aphasie gibt es nach Marie überhaupt nicht. Marie leugnet nicht die subkortikale *Lokalisation,* wohl aber die klinische Existenz und beruft sich auf den Fall von Freund (Hendschel), und dessen Nachweis einer *Labyrinthtaubheit.* L. ist nun in der Lage, durch die neuerdings gemachte Sektion (Freund) nachzuweisen, daß die reine Sprachtaubheit bei diesem Falle durch temporalen Herd bedingt war. Der so oft gegen die Lokalisation der reinen Worttaubheit angeführte Fall zeugt vielmehr für dieselbe. In dem, was man Störung des Sprachverständnisses nennt, sieht L. eine ganze Stufenfolge von Störungen: 1. Störungen des Wortlautverständnisses, 2. des Wortsinnverständnisses, 3. der höheren Funktionen, die aus einer Vielheit von Worten den Satzsinn ergeben.

Auch die zweite Hauptthese Maries, die Unfähigkeit zur Expressivsprache sei nicht *Aphasie,* sondern *Anarthrie,* ist verfehlt. Mit Anarthrie oder Dysarthrie soll die bisherige Wortstummheit, Aphemie oder reine motorische Aphasie bezeichnet werden. Nun ist aber bei diesen Aphasischen der neuro-muskuläre Exekutivapparat *nicht* zerstört, sondern der *mnestische* Apparat. Der Aphasische *kann* nicht sprechen und der Pseudobulbar-Anarthrische *kann* nicht sprechen. Dieser, weil die Teilfunktionen der Nerven, durch welche das Wort herausgebracht wird, versagen, ersterer, weil die bestimmte Verknüpfung von gleichzeitigen und aufeinanderfolgenden Innervationen, ein *Übungs-* und *Gedächtnis*besitz, nicht mehr vorhanden ist. Neuerdings hat freilich Moutier erklärt: l'aphasique ne *sait* pas parler, l'anarthrique ne *peut* pas parler, und das ist die völlige Preisgabe der neuen Marieschen Lehre und die Wiedereinsetzung der alten.

Bei Besprechung der Lokalisationsfrage zeigt L. zunächst die große Ausdehnung der Marieschen *Linsenkernzone* (L.-K.-Z.); sie erweiterte sich mit der Zeit immer mehr; anfänglich nur aus dem Linsenkern selbst, dem vorderen Schenkel und Knie der inneren Kapsel und der äußeren Kapsel bestehend, wurden später noch die Inselrinde, das Inselmark (Caps. extrema), die Vormauer, der hintere Schenkel der inneren Kapsel, der Schwanzkern, der Talamus und schließlich sogar die Zentralwindungen in das Bereich der Linsenkernzone hineinbezogen.

Die Zahl der negativen klinischen Fälle (trotz Zerstörung eines angenommenen Zentrums *keine* entsprechenden Ausfälle) schrumpft nach L. bei näherem Zusehen stark zusammen; stets muß man aber daran denken, daß die rechte Hemisphäre bei einer Anzahl Menschen die Sprache leidlich unterhalten kann. Die Berufung auf Burckhardts Rindenexzisionen, wonach experimentell die Lokalisation der Sprache widerlegt sei, ist nicht am Platze, denn L. zeigt, wie leichtfertig dieser Experimentator mit seinen Schlüssen zu Wege gegangen ist. „Man hat nicht die geringste Garantie, daß B. wirklich topisch da war, wo er zu sein glaubte."

L. prüft die vorliegenden Lokalisationsfragen an seinem eigenen Material. Er verfügt über 18 Gehirne, wovon 14 schon in gefärbten Serienschnitten vorliegen. Auf Grund seiner Befunde kommt L. nun zu der Behauptung, daß L.-K.-Z.-Herde nur soweit Sprachstörungen machen, als sie Bahnen jeder Qualität von und zu F_3 und unterm Viertel von Central. anterior unterbrechen.

Herde im Schwanzkern, im Sehhügel, im *Linsenkern* selbst hält er für belanglos für die Sprache.

Nachdem festgestellt ist, daß die Fälle L.s entschieden gegen den Satz sprechen, daß die dritte Stirnwindung gar keine Rolle für die Sprache spiele, wird von L. die engere Frage geprüft, bei welchen Fällen ist nun die dritte Stirnwindung resp. das unmittelbar benachbarte Windungsgebiet betroffen?

L. kommt zum Schlusse: Im Übergang vom linken Stirnhirn zur vorderen Zentralwindung vor den Kernen des Zungen- und Gesichtsnerven liegt bei 90% der rechtshändigen Menschen ein Windungsgebiet, dessen Zerstörung, wenn sie Windungsrinde und *Windungsmark* betrifft, die artikulierte Sprache aufhebt, so daß sie sich gar nicht oder nur mangelhaft wieder herstellt. Die Ausdehnung dieses frontalen oder motorischen Sprachgebietes läßt sich weder nach Millimetern, noch nach Furchen scharf abgrenzen. Die Hauptrolle bei den meisten Menschen spielt jedenfalls die Pars triang. und operc. der unteren Stirnwindung. Bei manchen Menschen greift das Sprachgebiet auf vordere Teile von C. a., die untere Kante der zweiten Stirnwindung, vielleicht auch vordere Partien der Inselrinde über.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

B. Auszüge.

I. Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

321. **Die Müllerschen und Wolffschen Gänge und die Bildung des weiblichen Genitaltraktus beim Rind;** von Adolf Bergschicker. 38 Fig. (Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abt.] 1912. S. 1.)

B.s Untersuchungen über die *Entwicklung des weiblichen Genitaltraktus beim Rinde* erstrecken sich in erster Linie auf die Wolffschen und Müllerschen *Gänge*. Erstere sind bei Embryonen von 15 mm Nackensteißlänge bereits fertig gebildet, während die Müllerschen erst in der Anlage begriffen sind. Bei 19 mm langen Embryonen sind auch die letzteren Gänge angelegt, einschließlich ihres Ostium abdominale. Bei Embryonen von 31 mm Nackensteißlänge besteht noch eine völlige Trennung der beiderseitigen Wolffschen Leisten, deren Zusammenfließen zum Genitalstrang erst in 33 mm langem Stadium erfolgt.

Um diese Zeit haben auch die Müllerschen Gänge den *Genitalstrang* bereits erreicht und wachsen in ihm kaudalwärts so schnell vor, daß sie schon bei 38 mm langen Embryonen in die Nähe des Sinus urogenitalis gelangt sind. Hier schieben sie sich über die Mündung der Wolffschen Gänge hinweg und liegen eine Strecke lang in der Dorsalwand des Sinus, bis ihre soliden Spitzen mit dem Sinusepithel verschmelzen. Es ist daher das hinterste Stück der Vagina (= Vaginalvestibularübergang mit Harnröhrenmündung) ein gemeinsames Produkt der Müllerschen Gänge einerseits und des Sinus urogenitalis andrerseits.

Die im Genitalstrang auswachsenden Müllerschen Gänge erhalten in kraniokaudaler Richtung ein Lumen, das jedoch nicht bis an das Hinterende reicht, es kommt daher auch nicht zu einer eigentlichen Mündung der Müllerschen Gänge in den Sinus urogenitalis in Gestalt einer offenen Kommunikation, sondern nur zu einer Verklebung der vaginalvestibularen Übergangspartie, die sich erst kurz vor der Geburt löst.

Die *Verschmelzung* der Müllerschen Gänge beginnt, wenn sie am Sinus urogenitalis angelangt sind, und zwar erfolgt der Prozeß an keinem scharf zu bestimmenden Punkte zuerst, kann auch an verschiedenen Punkten beginnen. Auf keinen Fall aber handelt es sich um die spätere Grenze von Uterus und Vagina. Bald nach der Verschmelzung der Gänge setzen sich die beiden so entstandenen unpaaren Organe (Uterus und Vagina) scharf voneinander ab (dünnwandige Vagina mit großer querovaler Lichtung, dickwandiger Uterus mit kleiner querovaler Lichtung). $^2/_5$ des Genitalstranges werden zur Vagina, $^2/_5$ bilden den unpaaren Teil des Uterus bis zum Beginn der Hörner.

Gleich nach der Verschmelzung der Müllerschen Gänge lassen sich in der Wand des Genitaltrakts zwei Schichten deutlich trennen; die innere liefert die zirkuläre Grundmuskulatur des Traktus und die Mukosa, die äußere alle übrigen Muskelschichten (außer der akzessorischen sub serösen) und die fibrös-vaskulären Schichten.

Sobotta (Würzburg).

322. **Recherches sur la gastrulation et l'origine de l'hypoblaste du tube digestif chez l'Amia calva;** par A. Brachet. 1 Taf. (Zool. Jahrb. Bd. 2. Festschr. f. Spengel. S. 425. 1912.)

Br.s Untersuchungen beziehen sich auf die *Gastrulation* und die *Bildung des Darmentoderms* bei dem amerikanischen Knochenganoiden *Amia calva*, einer *wichtigen Übergangsform in der Stammesgeschichte der Wirbeltiere*. In den ersten

Entwicklungsstadien (Furchung) läßt sich bei Amia das Rudiment einer Furchungshöhle beobachten, deren Boden beim Auftreten der Höhle kernfrei ist. Später dringen Kerne aus der Randpartie des gefurchten Keimabschnittes in den Boden der Höhlung ein und vermehren sich hier aktiv. Die Existenz dieses Blastozöls ist nur von kurzer Dauer, indem von den Kernen des Höhlenbodens aus zahlreiche Blastomeren in Gestalt kleiner Knöpfe sich erheben und dann abschnüren, um sich unter völligem Verschwinden der Höhle der Zellschicht des Blastozöldaches anzuschließen. Auf diese Weise entstehen die durch gröbere Dotterkügelchen ausgezeichneten tieferen Lagen der gefurchten Kalotte des Eies.

Während der weiteren Entwicklung (Ende der Furchungsperiode) dehnt sich der Keimhautrand mehr und mehr gegen den vegetativen Pol des Eies hin aus, wobei die oberflächlichen Lagen des Dotters in große vielkernige Stücke zerlegt werden. Noch bevor der Keimhautrand auf diese Weise den Äquator erreicht hat, zerfällt die kompakte Zellmasse, die den ersteren bildet, in zwei Lagen eine obere, das Ektoderm und eine untere, das Entoderm. Letztere liegt auf den großen syzytialen Dottermassen des Eies unmittelbar auf. Br. nennt diesen Vorgang *Gastrulationsfurchung*. Am Keimhautrand gehen beide Keimblätter ineinander über und bilden damit einen *virtuellen Blastoporus*.

An der Oberfläche des Ektoderms kommt es sehr frühzeitig zur Differenzierung einer Deckschicht. Sie setzt sich an der Stelle des virtuellen Blastoporus in die tieferen Lagen der Entodermzellen fort, die sich durch Größe und Dotterreichtum, sowie den Besitz grober Dotterelemente lange Zeit hindurch auszeichnen.

Zu einer gewissen Zeit der Entwicklung kommt der Prozeß der Abwärtsbewegung des Keimhautrandes zum Stillstand, und zwar erst in der kranialen, dann in der kaudalen Hälfte des Eies. Damit entsteht ein *reeller Blastoporus*, zuerst in der kranialen Hälfte, wo sich auch zuerst die Urdarmhöhle bildet. Diese Umbildung geschieht in folgender Weise: Die großen Entodermzellen, die im Bereiche des virtuellen Blastoporus bis an die Eioberfläche gelangen, häufen sich zu einer kleinen konischen Masse auf, die sogenannte Urmundverdickung. Sie bleibt gegen das Eiinnere hin im Zusammenhang mit dem Reste des Entoderms und oben mit der Deckschicht. Auf der Spitze des Kegels kommt es zu einer oberflächlichen Faltung, welche eine Kerbe und eine vorspringende Urmundslippe, die kraniale (dorsale) erzeugt.

Gleichzeitig höhlt sich die Urdarmhöhle aus und damit grenzt sich das definitive Entoderm ab, aber anfangs ohne direkten Zusammenhang mit der Urmundkerbe. Dabei teilen sich die großen Entodermzellen in dotterärmere Elemente, die das Dach und dotterreichere, die den Boden der Höhle bilden. Schließlich biegen sich die Zellen der Urmundverdickung nach innen um, kommen in die direkte Verlängerung des Urdarmdaches zu liegen und bilden mit diesem das Darmentoderm. Von diesem Augenblick an öffnet sich die Urdarmhöhle an der Stelle des Urmundes nach außen. Sie stellt auf den frühen Entwicklungsstadien stets nur eine enge Spalte dar. Es entsteht das Darmentoderm von Amia calva also in der tieferen Lage des durch die Gastrulationsfurchung entstandenen Entoderms. Der Rest dieses Keimblattes bildet dann die Chordaanlage und das Mesoderm.

Die Urmundverdickung von Amia ist genetisch von der Deckschicht verschieden; sie steht zu ihr nur in Kontinuitätsbeziehung und hat daher bei den Ganoiden keine morphologische, sondern eine rein mechanische Bedeutung.

Durch die Art seines Gastrulationsvorganges bildet Amia ein *wichtiges Mittelglied zwischen den Amphibien einerseits, den Knochenfischen andrerseits*, eine Stellung, die auch durch die Art der Furchung und der Dotterverteilung gekennzeichnet wird. Amia hat wie sein nächster Verwandter Lepidosteus eine totale Furchung, die aber ein ganz anderes Aussehen hat als die der Amphibien. Zwar zerfällt die ganze vegetative, mit groben Dotterkörnern beladene Hälfte des Eies im Segmente, wenn die Gastrulation einsetzt, aber diese sind unscharf begrenzt und die Kernteilungen erfolgen hier viel schneller als die Zellteilungen, eine Erscheinung, in der Br. einen Vorläufer der Bildung des Dottersynzytiums der Knochenfische und Selachier sieht. Sobotta (Würzburg).

323. **Pédicule hypophysaire et hypophyse pharyngée chez l'homme et chez le chien (canal craniopharyngien et canaux basilaires);** par J. P. Tourneux. (Journ. de l'Anat. et de la Phys. Bd. 48. S. 233. 1912.)

T. jun. beschäftigt sich mit *embryologischen* Untersuchungen über die Frage des *Hypophysenstiels*, der *Pharynxhypophyse* beim Menschen und Hund und (anhangsweise) ferner mit den der *akzessorischen Kanäle* der *Schädelbasis des erwachsenen Menschen*. Was den ersten Punkt der Veröffentlichung anlangt, so ergab sich, daß der *hintere* Abschnitt des *Hypophysenstiels* zur Zeit der Chondrifikation der Schädelbasis des Menschen (Embryo von 19 mm Länge) bei seinem Durchtritt durch den Pharyngo-Hypophysenkanal in den Verknorpelungsprozeß mit einbezogen wird und dadurch mehr und mehr bis zur völligen Atrophie resorbiert wird. Der *vordere* oder *pharyngeale* Abschnitt des Stiels, der durch die weichen Wände des Pharynx verläuft, bildet sich im Laufe des zweiten Embryonalmonats in einen soliden Strang um, der seine ursprünglichen Beziehungen zum Pharynxepithel bewahrt und sich nicht nur wäh-

rend des ganzen Embryonallebens verfolgen läßt, sondern auch beim Kinde und selbst beim Erwachsenen zu finden ist, wo es sich zur *Pharynxhypophyse* umbildet.

Daher nimmt der pharyngeale Abschnitt des Hypophysenstiels mit fortschreitender Entwicklung progressiv an Dicke und Länge zu. Gleichzeitig wird (Beginn des 3. Embryonalmonats) sein an das Pharynxepithel angewachsenes Vorderende in die Bildung der *Scheidewand der Nasengruben* hineinbezogen. Der Stiel durchsetzt dann den hinteren Rand der *Nasenscheidewand* und kann selbst bis zum *weichen Gaumen* reichen.

Beim Hund erhält sich das pharyngeale Ende des Hypophysenstiels in Gestalt eines dem Oberflächenepithel ansitzenden Bläschens, das bis zur Geburt bestehen bleibt und sich wie beim Menschen in eine Pharynxhypophyse umwandelt.

Was die zweite Frage anlangt, die der *akzessorischen Kanäle* der *menschlichen Schädelbasis*, so wird der aus der Persistenz des Pharynx-Hypophysenkanals hervorgehende und normalerweise im Beginn des 3. Embryonalmonats verknorpelnde *Canalis craniopharyngeus* beim erwachsenen Menschen nur ausnahmsweise gefunden (0,3%), etwas häufiger in unvollständiger Ausbildung. Die *Canales basilares* zerfallen in Gefäßkanäle und Chordakanäle. Letztere, die den homologen Bildungen des Fötus entsprechen, können doppelt sein (hintere vollständiger, vorderer blinder Kanal). Sobotta (Würzburg).

324. Lymphatiques de l'articulation sterno-claviculaire, de la symphyse pubienne, de l'articulation temperomaxillaire; par J. Gh. Tanasesco. (Anat. Anz. Bd. 41. S. 1, 415 und 460.)

T. beschäftigt sich mit dem *Verhalten der Lymphgefäße der Gelenke* und zwar enthalten die drei vorliegenden Mitteilungen Angaben über die Lymphgefäße des Sternoklavikulargelenks, der Schambeinsymphyse und des Kiefergelenkes. Am *Sternoklavikulargelenk* läßt sich ein periartikuläres Netz unterscheiden, von dem aus drei Hauptgruppen von Sammelgefäßen ausgehen und 2 bis 3 akzessorische. Die ersteren zerfallen in eine obere laterale, welche die Lymphgefäße der oberen Fläche und der oberen Hälfte der Vorderfläche in 5—7 später zu 1—2 zusammenfließenden Stämmchen aufnimmt und zu 1—2 supraklavikularen Lymphknoten ableitet; in eine untere laterale Gruppe: zu dieser gehören die Lymphgefäße der Vorder- und Unterfläche des Gelenks in Gestalt von 3—5 kleinen Zweigen, die zu einem in eine Azillardrüse abfließenden Stamm zusammentreten; die hintere Gruppe, die aus 3—5, dann durch Zusammenfluß einem Stamm besteht, die zu einem im Bauche des 2. Interkostalraums gelegenen Retrosternalganglion führen. Die akzessorischen Abflüsse wechseln. Regionäre Lymphdrüsen für das Gelenk sind also Supra- und Infraklavikulärdrüsen, Suprasternal- und vordere Mediastinaldrüsen.

Was die Vorderfläche der *Schambeinsymphyse* anlangt, so nehmen aus dem periartikulären Netz eine doppelte obere und kleinere untere Gruppe von Lymphgefäßen ihren Ursprung. Ersterer bildet erst 3—5, dann einen einheitlichen Stamm und führt zu einer Subinguinaldrüse des Trigonum femorale (Scarpae); letztere leitet dagegen ins kleine Becken ab. An der Hinterfläche der Symphyse finden sich jederzeit 3—5 Sammelgefäße, die zu je einem Stamm konfluieren, der dann an der Hinterfläche der Symphyse und des Rectus abdominus in die Höhe zieht und teils in eine innere Retrokruraldrüse, teils in eine Lymphoglandula iliaca externa mündet. Daneben kommen akzessorische Abflüsse vor.

Die Lymphgefäße des *Kiefergelenks* zerfallen in vier Gruppen von Sammelgefäßen, für jede Fläche eine. Sie leiten zu 3 Gruppen von Lymphdrüsen ab: in präaurikuläre, mittlere intraparotideale und subdigastrische (submentale).

Sobotta (Würzburg).

325. A comparative study of the structure and origin of the yolk nucleus; by J. P. Munson. 6 Taf. (Arch. f. Zellforsch. 1912. S. 663.)

M. veröffentlicht eine *vergleichend-embryologische Abhandlung über die Struktur* und die *Abstammung des sogenannten Dotterkerns* der Eier von wirbellosen Tieren (Schnecken, Krebse, Spinnen) sowohl wie von Vertebraten (Frosch, Fische, Schildkröten, Taube, Katze). Die Resultate, zu denen die auf breiter vergleichender Grundlage angestellten Untersuchungen M.'s führten, sind folgende. Der Begriff des Dotterkerns ist nämlich von jeher ein ziemlich vager gewesen. Mit diesem Namen wurde bei den Eiern der verschiedenen Tiere die verschiedensten Bildungen belegt. M. gibt daher dieser Tatsache dadurch Ausdruck, daß er den Namen Dotterkern zunächst auf alle die Einschlüsse der Inhaltsgebilde des Eizytoplasmas anwendet, die sich in irgendeiner Weise von diesem generell unterscheiden lassen. Bei dieser Definition lassen sich vier verschiedene Körper unter diesem Begriff zusammenfassen: 1. wirkliche, echte Kerne, 2. Karyolymphe, 3. Metaplasma, 4. Zentrosphäre oder Dotterkörper.

Eier können nämlich andere Zellen auffressen. Bei normalem Zustand des Eies lösen sich diese Zellen ganz auf und hinterlassen keine Spuren, die zur Bildung des Dotterkerns verwandt werden könnten. Wenn also echte, als Chromatin färbbare *Kerne* im Eizytoplasma gefunden werden, so ist das ein Zeichen beginnender Degeneration und nicht ein normaler, sondern ein pathologischer Zustand. Solche Kerne sind auch die Ursache einer Fragmentation der degenerierenden nicht befruchteten Eizelle.

Was die *Karyolymphe* anlangt, die im Eizytoplasma in der Umgebung des Kerns oder an einem seiner Pole gefunden wird, so handelt es sich um den gleichen Kernsaft, der im normalen Zustand des Kerns die Maschenräume des Chromatinnetzwerks erfüllt, der infolge von Störungen der normalen Kerntätigkeit im Zytoplasma gefunden wird. In anderen Fällen, wenn die Karyolymphe mit unassimilierten aufgenommenen

Nahrungsmitteln des Eies wie Zellen (oder anderen Proteinsubstanzen in der Lösung) in Berührung kommt, so entsteht durch chemische Veränderungen *Metaplasma*. Es legt sich oft in Gestalt eines doppelten färbbaren Ringes um den Kern, noch häufiger aber umgibt es die Zentrosphäre, verdeckt sie oder vergrößert sie zu einem unregelmäßig gestalteten Körper, wobei das Metaplasma in der Sphäre liegen kann oder an ihrer Peripherie, von wo aus es wahrscheinlich mit den Strömungen der Zytolymphe ins Zytoplasma verschleppt wird, oder es wird von der Sphäre verdaut.

Die *Sphäre* ist der *organisierte Abschnitt des Dotterkerns* und ein integrierender Bestandteil der lebenden Substanzen des Eies. Überhaupt stellt die Zentrosphäre den *eigentlichen Dotterkern* oder den *Dotterkörper* dar; andere von anderen Autoren so bezeichneten Bildungen sind zufällige Anhäufungen von Metaplasma, Deutoplasma oder Dotterbestandteilen in der Nähe des Zentrosoma, die aber nicht notwendigerweise vom Dotterkern oder Zentrosom aus entstanden sein müssen. Typischerweise wird der Dotterkern von einer Strahlung mit Zentrosom und konzentrischen Kreis dargestellt wie bei den Leukozyten. Wachstum des Zytoplasma und des Dotterkörpers gehen Hand in Hand mit einander, während daneben auch eine mechanische Expansion durch Dotteranhäufung erfolgt. Das Wachstum des Dotterkörpers geht von dessen Zentrum aus unter Resorption von Metaplasma.

Die Beziehungen des Körpers zum Keimbläschen sind die gleichen wie die von Zentrosom und Chromosomen nach der Karyokinese; er dient als ein Reservoir, in das die Karyolymphe strömt und wird infolgedessen der Sitz der Assimilations- und Wachstumsvorgänge. Während der Dotterkern oder Vitellinkörper oft als ein vergrößerter Aster mit radiären Fasern und konzentrischen Körpern gefunden wird, entspricht er andererseits auch den konzentrischen Lagen weißen und gelben Dotters im Vogelei und stellt den zentralen Teil der Anlage des Panderschen Dotterkerns des Vogeleies dar. Es ist also eigentlich nichts anderes, als das Eizentrosoma, da aus dem Zentrosoma der sich teilenden Oogonie hervorgegangen ist. Höchstens kann Metaplasma in ihm seinen Platz finden. Da er in Gestalt eines einfachen Körperchens auch in den späteren Stadien der Wachstumsperiode der Oozyte gefunden wird, so muß das Zentrosoma mancher Eier mehrere Jahre sich erhalten. Hier bedingt es die Polarität des Eies, die nicht als durch eine chemische Aktion oder durch die Schwerkraft verursacht angesehen werden darf. Er bestimmt als Zentrum des Wachstums den vegetativen Pol des Eies und infolgedessen auch den Punkt, um den sich die größte Masse von Dotter ablagert. Er nimmt seinen Ursprung weder de novo, noch von ausgestoßenem Chromatin, auswandernden Nukleolen, Leukozyten oder gefressenen Zellen, sondern stellt das morphologische wie physiologische Zentrum des Zytoplasmas dar, dem Makronukleus der Infusorien entspricht er nicht. Er kann durch Aufnahme benachbarter Dotterkörner auswachsen, seine Schichtung in einzelne konzentrische Zonen kann durch Vakuolenbildung gestört werden, durch verschiedene Spannung und Entspannung seiner Radien kann ein Zytoretikulum entstehen. Sobotta (Würzburg).

II. Physiologie.

326. **Studien über die Ermüdung der markhaltigen Nerven des Frosches;** von C. Tigerstedt. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 58. S. 451. 1912.)

In der sehr umfangreichen Untersuchung wurden am markhaltigen Froschnerven folgende Ermüdungssymptome festgestellt: Abnahme der negativen Schwankung bei Tetanisierung (event. nach vorangegangener scheinbarer Steigerung), Verlängerung der refraktären Phase und des Latenzstadiums, Dehnung des Einzelaktionsstromes, Verschwinden der positiven Nachschwankung, Auftreten eines Negativitätsrückstandes nach tetanisierender Reizung. Alle diese Ermüdungssymptome treten um so eher auf, je größer die Frequenz der tetanisierenden Reizung und je niedriger die Temperatur des Nerven ist.

Dittler (Leipzig).

327. **Über den Einfluß des Nervus vagus auf den Dickdarm;** von G. Boehm. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 27.)

Im Tierversuche wird festgestellt, daß Reizung des Darmvagus mit faradischen Strömen bei Katze und Kaninchen zur Verstärkung der antiperistaltischen Wellen am Dickdarm und zum Auftreten starker tonischer Kontraktionen der Ringmuskulatur im Bereich des ersten Kolonabschnittes führt. Beim Kaninchen tritt außerdem eine Verstärkung der Haustrenbildung ein. Diese Befunde werden auf die spastische Obstipation des Menschen und insbesondere auch auf die Darmkrisen der Tabiker angewendet und führen (an der Hand einiger Röntgenbefunde) zu recht befriedigenden Vorstellungen über das Wesen dieser Krankheiten. Daß das Atropin die spastische Obstipation günstig beeinflußt, wies ja schon immer auf eine Beteiligung des Vagus hin.

Dittler (Leipzig).

328. **Über einen neuen eigenartigen Zustand der Nervenzentra nach langdauernden Reizungen des sensiblen Nerven;** von N. E. Wwedensky. (Russki Wratsch 1912. Nr. 22. S. 949.)

Der sensible Nerv behält nach künstlicher Tetanisation sehr lange die Fähigkeit, einen Einfluß auf des Zentralnervensystem auszuüben. Nach lange dauernder Reizung erzeugt er im Zentralnervensystem einen eigenartigen Zustand, welcher dem Zustande nach Vergiftung mit Strychnin ähnlich ist und mit Aufhebung der Reizung bald verschwindet. Andererseits erinnert das Bild dieses Zustandes in mancher Hinsicht an das der Hysterie. Die Versuche wurden an Fröschen angestellt.

Truschennikoff (Odessa).

329. Noch eine Ausnahme von dem Bell-Magendieschen Gesetze; von A. E. Lehmann. (Russki Wratsch 1912. Nr. 26. S. 1106.)

Die motorischen Fasern des Sphincter ani internus der Hunde verlaufen nicht immer in den vorderen Wurzeln der Lumbalnerven. In 3 Fällen (von 6) bei der elektrischen Reizung der hinteren Lumbalwurzeln wurde Kontraktion des Sphincter ani internus beobachtet (besonders starke nach Reizung der 3. Lumbalwurzel).

Truschennikoff (Odessa).

330. Experimentelle Beiträge zum Problem der Reizleitung im Nerven; von E. Wilke und E. Atzler. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 430. 1912.)

W. u. A. entwickeln eine akustische, d. h. rein mechanische Theorie der Reizleitung im Nerven, welche im ersten Teil der Arbeit mathematisch begründet wird. Die Abweichungen vom Dubois-Reymondschen Gesetz der Nervenerregung finden in der Theorie ihre Erklärung, während der Einfluß der Temperatur auf die Nervenfunktion sowie die Erscheinungen der Narkose durch die Änderung der inneren Reibung erklärt werden. In dem experimentellen, zweiten Teil der Arbeit werden Modellversuche an Gelatine besprochen, welche die Erzeugung von Einzelaktionsströmen und Stromoszillationen in derselben betreffen und die Analogie im Verhalten des einfachen Kolloides und des Nerven dartun sollen. Dittler (Leipzig).

331. Über den Temperaturkoeffizienten der Erregungsleitung im motorischen Froschnerven; von G. Ganter. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 185. 1912.)

Die Fortpflanzung der Erregung im Nerven ist eine Temperaturfunktion, die sich nach den Befunden G.s zwischen 0° und 30° eher als eine Gerade, denn als eine Exponentialkurve darstellt. Dies würde heißen, daß die Leistungsgeschwindigkeit im Nerven etwa proportionnal der Temperatur anwächst. Als Nebenbefund ergab sich, daß, ebenso wie die Nerven verschiedener Froscharten, auch diejenigen von Fröschen der gleichen Art und Vorbehandlung bei gleicher Temperatur ziemlich beträchtliche Verschiedenheiten in der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung aufweisen können. Dittler (Leipzig).

332. Zur Frage über die zentripetalen Nerven der Arterien; von P. Kaufmann. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 231. 1912.)

Die Frage, ob von den Körperarterien afferente Nervenfasern entspringen, welche der Regulierung des Blutdruckes dienen und ihrer Wirkungsweise nach dem von der Aortenwurzel entspringenden Nervus depressor entsprechen, wird auf Grund von Versuchen am Hunde in verneinendem Sinne beantwortet. Eine in abgebundenen Stücken der Karotis oder Brachialis künstlich herbeigeführte Drucksteigerung bis zur doppelten Höhe des normalen Blutdruckes (360 mm Hg) rief weder einen Reflex auf das Herz noch auf den allgemeinen Blutdruck hervor. Dittler (Leipzig).

333. Der Einfluß des Vagus auf die Apnoe; von W. Eisenhardt. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 447. 1912.)

E. kommt auf Grund von vergleichenden Versuchen über die Erzeugung und Dauer der Apnoe bei Tieren mit erhaltenen und solchen mit durchschnittenen Vagis (entgegen der Erfahrungen der meisten Autoren) zu dem Ergebnis, daß das Zustandekommen der Apnoe allein abhängig ist von den chemischen Reizen, die das Atemzentrum treffen, und von der Erregbarkeit desselben. Eine Vagusapnoe, d. h. ein die forcierte künstliche Ventilation überdauernder Stillstand der Atmung existiert seiner Meinung nach nicht. Es sei betont, daß E. zur Narkose vielfach Morphium verwendet hat. Dittler (Leipzig).

334. Über die Funktion der Hypophyse; von B. Aschner. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 1. 1912.)

A. beschreibt eine Methode der reinlichen totalen Hypophysenexstirpation bei Hunden und teilt die Ergebnisse mit, zu denen seine umfassenden Beobachtungen an hypophysipriven Tieren geführt haben. Bei erwachsenen Tieren fanden sich nur sehr geringe trophische Störungen, zu auffallenden und charakteristischen Störungen dagegen führte die Hypophysenexstirpation bei jugendlichen Tieren, und zwar betrafen sie fast alle Körperorgane. Die operierten Tiere blieben im *Wachstum* weit hinter ihren gesunden Geschwistern zurück, behielten ihr weiches krauses *Wollhaar* (Lanugo) und zeigten starken Fettansatz. Mikroskopisch wies die Haut dauernd die zarte Struktur des Kindesalters auf. Anzeichen für Myxödem und Akromegalie fehlten dabei vollständig. Fernerhin persistierte bei hypophysipriven Hunden das *Milchgebiß* zeitlebens; nur kamen gegen Ende des ersten Lebensjahres hinter dem Milchgebiß einzelne dauernde Schneide- und Eckzähne, sodaß eine doppelte Zahnreihe entstand. An den *Knochen* bedingte die Hypophysenexstirpation dauerndes Offenbleiben der Epyphysenfugen, und das Skelett behielt seine kindlich zarten Proportionen. Das *Blutgefäßsystem* entwickelte sich normal. Die *Lymphdrüsen* dagegen wurden in vielen Fällen stark vergrößert gefunden. Alle beschriebenen Veränderungen wurden durch den Ausfall der Funktion des *Hypophysen-Vorderlappens* bedingt, und traten graduell weniger ausgeprägt hervor, wenn Reste desselben stehen geblieben waren. Die isolierte Exstirpation des Hinterlappens erzeugte keine Veränderung.

Weiterhin interessierte besonders das Verhalten der übrigen innersekretorischen Drüsen. *Zirbeldrüse und Epithelkörperchen* zeigten keine nachweisbaren Veränderungen, ebensowenig *Milz und Pankreas*. Die *Schilddrüse* war in der Regel nicht vergrößert; mikroskopisch

zeigte sie jedoch Erweiterungen der Alveolen durch reichlich produziertes Kolloid. In manchen Fällen fand sich auch Vergrößerung der Schilddrüse, und zwar bis auf das 6fache, mit kolloider Entartung derselben. Es handelte sich dabei regelmäßig um einen Inanitions- oder Intoxikationszustand der Tiere durch Hunger, Adrenalin oder Infektionskrankheiten, sodaß man annehmen muß, daß die Struma durch Überbeanspruchung der entgiftenden Organe, verstärkt durch das Fehlen der Hypophyse, entstanden ist. Die *Thymus* blieb bei den im jugendlichen Alter operierten Tieren abnorm lang persistent. *Leber und Niere* zeigten mikroskopisch hochgradigste Fettinfiltration. Die *Nebennieren* waren an sich nicht vergrößert, zeigten jedoch deutliche Verdickung der Rinde auf Kosten des Markes, ein Befund, der eine Analogie bildet zum Verhalten der Nebennieren nach Kastration, in der Gravidität, bei Intoxikationen usw. Die *Keimdrüsen* endlich blieben bei den Tieren beiderlei Geschlechtes erheblich in ihrer Entwicklung zurück. Spermatogenese und Follikelbildung zeigten sich außerordentlich verzögert und blieben immer unvollkommen. Entsprechend war der Geschlechtstrieb sehr gering.

Bezüglich des *Stoffwechsels* wurde festgestellt, daß der Eiweißumsatz der hypophysipriven Tiere bis auf die Hälfte oder ein Drittel des Normalen herabgesetzt war. *Adrenalin* bewirkte nur noch ganz geringgradige Glykosurien. Die Wirkung des *Phloridzins* unterschied sich nicht von derjenigen bei normalen Tieren. Die Summe der vorliegenden Erfahrungen scheint dazu zu berechtigen, die Hypophyse bezüglich ihrer Wirkung auf andere innersekretorische Drüsen und das vegetative Nervensystem im Eppinger-Rudinger-Faltaschen Dreieck, welches von A. noch dadurch erweitert wurde, daß er das Ovarium neben Epithelkörperchen und Pankreas unterbrachte (näheres siehe Original), an die Seite der Thyreoidea zu setzen.

Der letzte große Teil der Arbeit ist der Anwendung der gewonnenen Erfahrungen auf die menschliche Pathologie der Hypophyse gewidmet. Es werden die verschiedenen mit der Hypophyse in Zusammenhang gebrachten Krankheitsbilder (Akromegalie, Dysplasia adiposogenitalis, Zwergwuchs und Infantilismus sowie Riesenwuchs) kritisch beleuchtet, wobei mit möglichster Schärfe zwischen den wirklichen Hypophysensymptomen und jenen Symptomen unterschieden wird, welche auf Grund der Aschnerschen Ergebnisse auf Funktionsstörung oder Reizerscheinungen von Seiten des Infundibulum und Tuber cinereum zu beziehen sind.

Die vorliegende Untersuchung, von deren Reichhaltigkeit das Referat höchstens einen leisen Begriff geben kann, dürfte die Physiologie und Pathologie der Hypophyse nahezu erschöpfen. Das beigegebene Literaturverzeichnis umfaßt zirka 500 Einzelarbeiten. Dittler (Leipzig).

335. **Zur Methode des Studiums des Einflusses verschiedener Substanzen auf die Kontraktionsfähigkeit des Herzens;** von S. A. Lübenetzky. (Russki Wratsch 1912. Nr. 28. S. 1168.)

Modifikation der Methode von Gottlieb und Magnus. Durchschneidung des Hisschen Bündels zur Beschränkung der Eigenkontraktionen des Herzens. Einführung des Ballons in den rechten Ventrikel. (Wegen der häufigen Insuffizienz der Aortenklappen des überlebenden Herzens — von Katzen und Hunden.) Der Ballon wird gewöhnlich aus einem unelastischen Material gemacht und bei dem Gebrauch mit Wasser eingefüllt.

Truschennikoff (Odessa).

336. **Die Wirkung einiger stickstoffhaltiger, in Blut und Harn physiologisch vorkommender, organischer Stoffwechselprodukte auf den Blutdruck;** von E. L. Backmann. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 166. 1912.)

Es wird gezeigt, daß Harnstoff Ammoniumkarbamat, Ammoniumkarbonat, Natriumhippurat und Keatin, sowie Hypoxantin und andere Stoffe außer auf die Schlagfolge des Herzens einen ziemlich starken Einfluß auf den Blutdruck haben, und zwar bedingen sie schon in geringen Konzentrationen fast ausnahmslos einen lange anhaltenden Anstieg desselben. Nur einzelne der genannten Substanzen bewirken in bestimmten Konzentrationen eine Herabsetzung des Blutdruckes, die aber meist sehr rasch vorübergeht. Der summarische Effekt all' der genannten Substanzen zusammen ist auch schon bei ganz geringer Höhe der Einzelkonzentrationen demnach eine Blutdrucksteigerung von außerordentlicher Größe und Dauer. Durch diese Feststellungen ist nach B.s Ansicht vielleicht eine der Ursachen für die Entstehung der Blutdruckerhöhung und Herzhypertrophie z. B. bei Gicht und Nephritis gefunden.

Dittler (Leipzig).

337. **The excretion of dextrose in the stomach and the small intestine;** by J. S. Kleiner. (Stud. fr. the Rockefeller Inst. Bd. 17. Nr. 27.)

Kaninchen wurden mehrere Tage lang mit Heu und Kohl gefüttert und dann getötet. Sofort nach dem Tode wurde Magen- und Dünndarminhalt auf Dextrose untersucht. Es fand sich stets eine geringe Menge, die aber nicht größer wurde, wenn vorher eine Nephrektomie ausgeführt war. Geht eine intravenöse Injektion von Dextrose voraus, so ist die im Magen und Dünndarm vorgefundene Menge größer als sonst, doch wird der größte Teil des Injizierten durch die Nieren ausgeschieden. Exstirpiert man diese, so ist die gastrointestinale Ausscheidung der intravenös injizierten Dextrose zwar größer als sonst, doch nicht so groß, als man sie im Lichte einer funktionellen Kompensation betrachten müßte.

Fischer-Defoy (Quedlinburg.)

338. **Über die Beziehungen von Nebenschilddrüsen und Schilddrüsen;** von L. Beccari. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 164. 1912.)

Um die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Nebenschilddrüse festzustellen, untersuchte B. die Wirkung des Extraktes der Nebenschilddrüsen in Form des Parathyreoidins „Vassale“ auf den

Zirkulationsapparat von Kaninchen und Hunden und stellte seine Befunde mit den über die Wirkung des Thyreojodins bereits vorliegenden in Vergleich. Es ergab sich, daß das Extrakt der Nebenschilddrüse ganz entsprechende Erscheinungen bewirkt wie das der Schilddrüse selbst, nämlich nur geringe und flüchtige Veränderungen des Blutdruckes, eventuell eine mäßige Verlangsamung des Herzschlages, dagegen eine wesentliche Steigerung der Erregbarkeit des Herzvagus und des Nervus depressor. Das vasomotorische System zeigte ebenfalls eine bedeutende Steigerung der Reizbarkeit, welche sich vor allem in dem Auftreten der Schwankungen zweiter Ordnungen des Blutdruckes offenbarte. Diese Befunde gelten sowohl für gesunde Versuchstiere als für solche, denen der ganze thyreo-parathyreoideale Apparat exstirpiert war. Bei letzteren waren speziell die vasomotorischen Wirkungen besonders ausgeprägt.

Dittler (Leipzig).

339. **Einfluß der Drüsen mit innerer Sekretion auf Absonderung der Verdauungssäfte;** von A. D. Nürenberg. (Russki Wratsch 1912. Nr. 6. S. 197.)

Jodthyreoglobulin, eingeführt mit der Nahrung, vermehrt die Absonderung des Darmsaftes und ruft Blutungen aus den Darmwänden hervor. Auf das Pankreas wirkt es auch sekretionsbefördernd.

Truschennikoff (Odessa).

340. **Der osmotische Druck bei Rana temporaria während der Entwicklung und nach dem Ausschlüpfen der Embryonen;** von E. L. Backmann und C. G. Sundberg. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 212. 1912.)

Der osmotische Druck bei Rana temporaria während der Embryonalentwicklung steigt nach dem Ausschlüpfen aus den Gallerthüllen langsam und regelmäßig an, um etwa am 30.—35. Entwicklungstage seine endgültige Höhe zu erreichen. Die Werte für den osmotischen Druck und die von Davenport und Schaper für den Wassergehalt der Embryonen gefundenen Werte gehen einander parallel. Der Zuwuchs der Froschembryonen während der ganzen Entwicklung bis zum 35. Tage ist denn auch in erster Linie der Wasserimbibition zuzuschreiben und vom osmotischen Druck abhängig, der die Wasserimbibition reguliert.

Dittler (Leipzig).

III. Physiologische und pathologische Chemie.

341. **Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Darmes;** von P. Rona und P. Neukirch. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 371. 1912.)

Nachdem in einer früheren Untersuchung festgestellt war, das d-Glukose und d-Mannose geeignet sind, die Tätigkeit isolierter Darmschlingen in Salzlösung anzuregen und zu unterhalten, wurden in vorliegender Arbeit folgende Substanzen auf ihre Darmwirkung geprüft: von den Hexosen die Sorbose, dann einige Pentosen, Di- und Polysaccharide; darnach α- und β-Methylglykosid; Glyzerin, Mannit, Dulzit; die Zuckersäure und Schleimsäure; von stickstoffhaltigen Körpern Pepton Witte, verschiedene Amidosäuren und Polypeptide, ferner Harnstoff, Kreatin und Glukosamin; dann die niederen Fettsäuren von der Ameisen- bis zur Valeriansäure; die Oxysäuren: Glykol-, Milch-, α- und β-Oxybuttersäure; von den Ketosäuren die Brenztraubensäure; schließlich von den Alkoholen Methyl-, Äthyl- und Amylalkohol. Es ergab sich, daß eine *stark fördernde* Wirkung auf die Darmbewegung von all den untersuchten Körpern nur der *Brenztraubensäure* und ihrem Natriumsalz zukommt. Eine gewisse *schwach anregende* Wirkung war ferner bei einigen Salzen der Fettsäurereihe sowie bei der β-Oxybuttersäure zu beobachten. Alle anderen Verbindungen haben in den angewandten Konzentrationen nicht die Fähigkeit gehabt, die Darmbewegung irgendwie anzuregen.

Im zweiten Teil der Untersuchung wurde festgestellt, daß die Anwesenheit von *Sauerstoff* für die Tätigkeit des isolierten Darmes unbedingt erforderlich ist und daß die Darmbewegungen in Wasserstoff-, Stickstoff- und Kohlensäurelösungen nicht unterhalten werden können. Obgleich der Darm unter dem Einfluß dieser Gase sowie des Sauerstoffmangels innerhalb weniger Minuten zur Ruhe kommt, ließ sich zeigen, daß der vorhandene Traubenzucker dennoch fast mit derselben Geschwindigkeit zerlegt wird wie bei Sauerstoffgegenwart. Die Gesamtheit der Befunde spricht allerdings dafür, daß die entstehenden Endprodukte bei der anoxybiotischen Zuckerverbrennung andere sind.

Dittler (Leipzig).

342. **Über das Vorkommen von Trigonellin und Nikotinursäure im Harn nach Verfütterung von Nikotinsäure;** von W. Ackermann. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. S. 17. 1912.)

A. gelang es nach Verfütterung von Nikotinsäure an Hunde im Harn neben Nikotinursäure Trigonellin nachzuweisen. Es muß sich aber im Organismus dieses im Pflanzenreich weit verbreitete Alkaloid aus der verfütterten Nikotinsäure gebildet haben. Es läßt sich aus dieser Synthese ein Schluß auf die Entstehung des Trigonellins in der Pflanze ziehen. Junkersdorf (Bonn).

343. **Schwankungen in der Zusammensetzung der Milch einer Kuh bei verschiedener Ernährung;** von K. Helle, P. Th. Müller, W. Prausnitz (chemischer Teil) und H. Poda (physikalisch-chemischer Teil.) (Zeitschr. f. Biol. Bd. 58. S. 355. 1912.)

Es wurden die Schwankungen in der chemischen Zusammensetzungen der Milch einer Kuh untersucht, welche abwechselnd mit Grünfutter, Trockenfutter, Kraftfutter, Schlempe, Grünfutter und Heu ernährt wurde. Der Eiweißgehalt der Milch schwankte hierbei zwischen 3,5 und 2,8 %, der Gehalt an Fett zwischen 6,5 und 8 %, derjenige an Zucker zwischen 5,0 und 4,7 %. An physikalischen Eigenschaften wurden die ultramikroskopische Struktur, der osmotische Druck, die elektrische Leitfähigkeit, die optische Refraktion des Serums sowie die Verbrennungswärme untersucht. Die hier gewonnenen Ergebnisse finden sich am Schluß der Arbeit in Tabellenform wiedergegeben. Dittler (Leipzig).

344. **Die Steigerung der Milchsekretion durch gesteigerte Eiweißernährung;** von W. Liepmann. (Berl. Klin. Woch. 1912. No. 30.)

L. hat den Eindruck gehabt, daß die Verabreichung von Malztropon die Milchsekretion der Stillenden steigert. Er sucht die Frage durch Versuche an Ziegen genauer zu beantworten. Er fand bei 2 Ziegen während der Zufuhr von 100 g Malztropon im Tage eine erhebliche Steigerung der Milchproduktion um 50 und 100 %. Nach Entziehung der eiweißreichen Zukost sank die Milchmenge wieder ab. L. stellt analoge Untersuchungen an stillenden Frauen in Aussicht.

Brückner (Dresden).

345. **Über den Sparwert des Fettes;** von A. Bartmann. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. S. 375. 1912.)

Das Fett besitzt eine zwar geringe, aber immerhin sicher nachweisbare eiweißsparende Wirkung. Der maximale Sparwert beträgt etwa 7 %. Drückt man die erhaltenen Sparwerte als Funktion der Zufuhrgröße aus, so kommt man zu der Wirkungskurve des Fettes. Diese trennt sich erst bei einer Zufuhr von ungefähr 50 % des Bedarfs von der Abszisse und erreicht asymptotisch bei annähernd 150 % ihre maximale Höhe. Die verschiedentlich beobachtete Steigerung der Stickstoffausscheidung bei Zufuhr größerer Fettmengen ist auf eine Reizerscheinung von seiten des Darms zu beziehen. Dies wird angedeutet durch die große Kotmenge und den hohen N-Gehalt des Kotes.

Dittler (Leipzig).

346. **Metabolism of scurvy in an adult;** by L. Baumann and C. P. Howard. (Arch. of int. Med. June 15. 1912. S. 665.)

Aus der Beobachtung des Stoffwechsels eines Skorbutkranken ergab sich, daß bei Anwendung von Fruchtsaft die Speisen besser ausgenutzt wurden als sonst. Chlor und Natrium wurden während der Fruchtsaftdiät zurückgehalten, ebenso Kalium, Kalzium und Magnesium.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

347. **Über die Trommersche Probe beim Harn;** von E. Salkowski. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 79. S. 164. 1912.)

Bei Ausführung der Trommerschen Probe ist es nicht gleichgültig, ob man zuerst zu dem Harn Natronlauge und dann Kupfersulfat, wie üblich, oder umgekehrt zuerst Kupfersulfat und dann Natronlauge hinzusetzt. Im ersteren Falle erhält man eine tiefblaue Lösung, während bei dem umgekehrten Verfahren ein großer Teil des Kupferoxydhydrates ungelöst bleibt. S. sieht die Ursache dieser Erscheinung darin, daß das Lösungsvermögen größtenteils auf vorhandenem Kreatinin beruht, da Lösungen derselben beträchtliche Mengen von Kupferhydroxyd in Lösung halten, wenn man sie zuerst mit Kupfersulfat und dann mit Natronlauge versetzt, nicht aber umgekehrt. Da nun für die Beurteilung des positiven Ausfalls der Trommerschen Probe auch noch andere Momente zu berücksichtigen sind (z. B. Ausscheidung des Kupferoxyduls während des Erhitzens oder erst nachher, Menge des vorhandenen Zuckers besonders, wenn es sich um Spuren von Traubenzucker handelt u. a. m.), so kann der Fall eintreten, daß die umgekehrte Trommersche Probe nach Ansicht S.s unter Umständen sich als brauchbarer erweist als die normale. S. empfiehlt für diese Zwecke folgende Ausführung: 5 ccm Harn, 1 ccm 10 % Kupfersulfatlösung und ungefähr das halbe Volum 15 % Natronlauge. Von anderen Modifikationen der Trommerschen Probe werden noch angegeben: 1) Zu 5 ccm 30 % Natronlauge werden 8 Tropfen 10 % Kupfersulfat gegeben und erhitzt und dann zu der heißen Lösung 2 ccm Harn gebracht und nochmals erhitzt. 2) 20 ccm Harn werden im Bechergläschen solange mit 20 %iger Quecksilberazetatlösung versetzt, als noch ein deutlicher Niederschlag entsteht, hierauf gibt man bis zur neutralen oder bleibenden ganz schwach sauren Reaktion Natriumkarbonatlösung hinzu und filtriert. Nach dem Ansäuern mit Salzsäure setzt man zu etwa 10 ccm Filtrat eine starke Messerspitze gepulvertes Zink, um das Quecksilber zu entfernen, erwärmt und schüttelt gut durch. Nach dem Abfiltrieren prüft man im Filtrat mit Salzsäure und Zinnchlorür, ob dasselbe Quecksilber frei ist, und stellt dann die Trommersche Probe unter Anwendung des halben Volumens Natronlauge von 15 % und einem kleinen Überschuß von 10 %iger Kupfersulfatlösung an. Merkwürdigerweise wird in der vorliegenden Arbeit eine andere Modifikation der Trommerschen Probe, die Worm-Müller'sche Probe überhaupt nicht erwähnt, obschon gerade diese sich als sehr empfindliche und zuverlässige Zuckerprobe erwiesen hat. Junkersdorf (Bonn).

348. **Zur Frage des toxogenen Eiweißzerfalles;** von N. Krasnoyorski. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 69. S. 239. 1912.)

Um die gegenwärtig viel umstrittene Frage, ob ein toxisches Moment für die febrile Steigerung des Eiweißumsatzes in Betracht kommt zu entscheiden, hat Kr. den Stickstoffumsatz bei Kaninchen nach Einspritzung verschiedener toxischer Substanzen untersucht. Die Tiere wurden auf gleichmäßigen täglichen Stickstoffverlust gebracht und injiziert. Bei einem Teil der Versuche wurden den Tieren dieKohlehydrate vorenthalten, bei einem andern wurde durch reichliche Verabreichung derselben versucht den Stickstoffumsatz herabzusetzen. Die wichtigsten Resultate sind kurz folgende: Bei der Toxikose ist ein beträchtlicher Eiweißzerfall zu konstatieren, der bei Verabreichung verschiedener Toxine verschieden stark auftritt.

Kohlehydrate vermögen nicht den Eiweißzerfall auszugleichen. Den Grad des toxogenen Eiweißzerfalles ist kein Maß der Giftigkeit des Toxins.
Junkersdorf (Bonn).

349. **Über die Aufgaben der medizinischen Chemie in der Geschwulstforschung;** von Ernst Freund. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 27. S. 1035.)

In einem in der Sitzung der k. k. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit gehaltenen Vortrage sucht Fr. die Frage zu beantworten: „Was kann die chemische Forschung tun, um den Kampf gegen das Karzinom zu führen?" Nach einleitenden Bemerkungen über das Wenn und die Ursachen des Karzinoms, wobei nach Ansicht Fr. vornehmlich dreierlei Ursachen in Betracht kommen — die Krankheit kann angeboren sein, sie kann durch einen Reiz (Lebewesen oder unorganisiertes Gift) ausgelöst werden und sie kann eine Folge von Fehlern in der Lebenstätigkeit sein, — werden alle drei Ursachen in der Richtung in Betracht gezogen, welches die Aufgaben der chemischen Forschung für den Kampf gegen sie wären. Was die beiden erstgenannten Ursachen angeht, so war man schon seit langer Zeit bemüht den „angeborenen oder infizierten Keim" zu vernichten; sei es nun durch Ätzmittel, Anilinfarbeninjektion (Mosetig) durch Verdauungsfermente, Organextrakte und Organsekrete, ja selbst durch Karzinomextrakte, durch Cholestearinjektion und schließlich durch Röntgen- und Radiumstrahlen — leider ohne Erfolg.

Eine weitaus ergiebigere Arbeitsmöglichkeit ergibt sich für die Chemie bei Berücksichtigung des dritten Falles, daß die Karzinomkrankheit durch einen abnormen Lebensprozeß des Organismus bedingt sei. Denn einmal kommt hierbei die Feststellung der Existenzbedingungen der schädlichen Noxe, dann aber vor allem die Erklärung der Entstehung in Betracht.

Es ergibt sich also, die *chemischen* Bedingungen dafür zu suchen, daß nur spezielle Anteile der Gewebe bzw., daß ein Reiz das Gewebe so beeinflußt, daß es anders als ein normales zu wachsen beginnt. Die bisher in dieser Richtung angestellten Untersuchungen werden eingehend dargelegt (Arbeiten von Töpfer, Gottlieb und Bonzinsky, von Saxl und Salomon, Versuche des Verf. und seiner Mitarbeiter) und die erzielten Erfolge einer kritischen Würdigung unterzogen.
Junkersdorf (Bonn).

350. **Zur Chemie des Karzinoms;** von Sigmund Fränkel. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 27. S. 1091.)

Beim Karzinom sind nicht nur der Fett- und Zuckerstoffwechsel (Untersuchungen von Hermann und von Neumann, sowie von Freund), sondern auch in ganz bestimmter Weise der Eiweißstoffwechsel geändert.

Neben dem schon bekannten Auftreten von Oxyproteinsäure im Harn ist es gelungen, bei einem Fall von Melanosarkom, welcher die Erscheinung der Melanurie zeigte, das Melanogen zu isolieren und dieses als ein Abbauprodukt des Tryptophans zu identifizieren, das nach der Konstitutionsbestimmung N-Methylpyrrolidinoxykarbonsäure sein soll, die in Form einer Ätherschwefelsäure an der einen oder andern sauren Gruppe amidiert ist. Bei der Melanurie wäre also der Organismus imstande wohl den Benzolring zu zerstören, nicht aber den Pyrrolring, an dem er, um zu der N-Methylpyrrolidinoxykarbonsäure zu kommen, noch sehr verschiedene Veränderungen vornehmen müßte. Von Stöber und Wacker wurde nun schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß Indol und Skatol, also ebenfalls Körper, die den Pyrrolring neben dem Benzolring, enthalten und sich ebenfalls vom Tryptophan ableiten, nach subkutaner Einverleibung imstande sind, das Epithel der Haut in Wucherung zu versetzen. Es liegt also nach den vorliegenden Untersuchungen nahe, daß der Organismus vielleicht die Fähigkeit verloren hat das Indolringsystem völlig aufzuspalten, sodaß der Pyrrolring erhalten bleibt. Diese Substanzen würden dann im Körper zirkulieren und könnten hierbei gewisse disponierte Zellgruppen zu atypischem Wachstum anregen.

Andere experimentelle Untersuchungen von Fasal sprechen im Gegensatz zu den vorhin erwähnten dafür, daß das Unvermögen der Aufspaltung des Tryptophans die Folgeerscheinung der malignen Wucherung ist. Fasal fand nämlich, nach Entfernung der verdaulichen Eiweißkörper durch Pepsin und Trypsin-Soda in verhornter Epidermis einen beträchtlichen Gehalt an Tryptophan, in der Kutis dagegen keine Spur desselben. Bei manchen Tumoren dagegen gelang es ihm, obwohl diese aus dem tryptophanreichen Epithel stammen, eine auffallende Verringerung des Tryptophangehaltes zu konstatieren. Der Wert dieser Befunde ist um so höher anzuschlagen, als es zudem noch möglich war, aus dem Harne Karzinomatöser eine Substanz zu isolieren, welche reiche Mengen an Tryptophan enthielt. Bei der eigenartigen Rolle des Tryptophans unter den Spaltungsprodukten des Eiweißes für den Eiweißaufbau wäre es also leicht möglich, daß der Tryptophanstoffwechsel, wie aus den vorliegenden Untersuchungen hervorgeht, nach den angedeuteten Richtungen hin bei malignen Tumoren gestört sein kann.
Junkersdorf (Bonn).

351. **Der Einfluß der Magenfunktion auf die Eiweißdissimilation;** von H. Benedict und N. Roth. (Orvosi Hetilap 1912. S. 342.)

Die Versuche B.s u. R.s wurden in der Weise angestellt, daß sie den Versuchspersonen eine Standardnahrung bekannter Zusammensetzung verabreichten und in den darauffolgenden 8 Stunden den N-Gehalt des Harnes stündlich (nach Kjeldahl) bestimmten. Es wurde festgestellt, daß nach einer stark eiweißhaltigen Nahrung in den ersten 8 Stunden die N-Ausscheidung einer typischen Kurve entsprechend ausgeschieden wird. — In Fällen von Hyperazidität ist die Kurve höher, erreicht aber das Maximum erst später, als in normalen Fällen. Das Maximum der Kurve wird umso später erreicht, je schlechter die Motilität des Magens ist. Am spätesten wird sie bei organischen Pylorus-Stenosen erreicht. In den untersuchten Fällen von Anazidität zeigt die Kurve in den ersten 8 Stunden nur eine unbedeutende Höhe. Es konnte also gezeigt werden, daß Magenstörungen die Eiweißdissimilation deutlich und in einer charakteristischen Weise beeinflussen; inwiefern diese Versuchsergebnisse praktisch verwertet werden können, soll in weiteren Versuchen untersucht werden.
Rosenthal (Budapest).

352. **Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Kartoffeln;** von M. Hindhede. (Skand. Arch. f. Phys. Bd. 27. S. 275. 1912.)

Durch einen 40tägigen Verdaulichkeitsversuch am Menschen glaubt sich H. zu dem Schluß berechtigt, daß die Kartoffeln vollständig verdaulich seien. Nach seiner Ansicht beruht die hierbei in Betracht zu ziehende Behauptung von der Unverdaulichkeit des Pflanzeneiweißes in vielen Fällen auf einer verkehrten Berechnung. Junkersdorf (Bonn).

353. **Zur Kenntnis der im Nervensystem physiologisch vorkommenden Lipoide**; von A. Rachmanow. (Zieglers Beiträge Bd. 53. S. 35.)

Im Anschluß an die Untersuchungen Kawamuras hat Rachmanow im Freiburger pathologischen Institute die morphologisch größtenteils bekannten Lipoidkörper des Nervensystems auf ihr mikrochemisches Verhalten hin untersucht. Schon normalerweise kommen im Zentralnervensystem des Menschen und der Säuger morphologisch sichtbare Lipoide vor. Die meisten dieser Körper sind *einfache* lichtbrechende, sie geben im wesentlichen die tinktoriellen Reaktionen der *Fettsäuren*. Solche Körper sind z. B. die sogenannten „lipochromen" Pigmente in den Ganglienzellen. Häufig haben die intrazellulären Lipochrome aber noch eine *Lipoidhülle:* diese gibt die tinktoriellen Reaktionen der *Glyzerinester*. *Doppeltbrechende* Lipoidsubstanzen, die den *cholestearinestern* zuzurechnen sind, finden sich physiologischerweise in der Umgebung größerer Gefäße; sie liegen hier intrazellulär.

In den *peripheren Nerven* hingegen findet man nur *isotrope* Lipoide (vom Myelin der Markscheiden abgesehen), und zwar in den Schwannschen Zellen, im Perineurium usw.; typisch kommen sie auch in den Markzellen vor. Diese Lipoide der peripheren Nerven geben die Reaktionen der Fettsäuren.

Bei aseptischer Entzündung, bei Autolyse treten nur isotrope Lipoidkörper auf, mit den Reaktionen der *Fettsäuren* (z. B. in den Körnchenzellen). Überhaupt findet man da, wo es sich um Abbau- und Resorptionsprozesse handelt, in den Frühstatien regelmäßig *Fettsäuren;* man kann annehmen, daß diese zum Aufbau von Glyzerinestern Verwendung finden. Fischer (Göttingen).

354. **Spektrophotographische Untersuchungen des Mekonium**; von L. Lewin. (Pflügers Arch. Bd. 145. S. 392. 1912.)

Es wird eine Methode beschrieben, die zum spektroskopischen bzw. spektrophotographischen Nachweis des im Mekonium enthaltenen Farbstoffs und damit das Mekonium selbst verwandt werden kann. Junkersdorf (Bonn).

355. **Einfluß des Natriumchlorides auf den Salzsäuregehalt im Magensafte**; von Samuel Floersheim. (New York med. Record 1912. Nr. 23. S. 1089.)

Es wird allgemein angenommen, daß Kochsalz in den menschlischen Organismus eingeführt eine Anreicherung von Salzsäure im Magensafte zur Folge hat. Kochsalzabstinenz müßte demnach zu Salzsäureverminderung führen. Ist diese Voraussetzung richtig, so hat man es jederzeit in der Hand den Salzsäuregehalt des Magensaftes beliebig zu regulieren. Bei Salzsäureüberschuß bedient man sich vorübergehend mit Vorteil des Natriumkarbonates als Gegenmittel. F. hat Versuche angestellt, um den Einfluß von Kochsalz, das entweder per os oder als Klystier einverleibt wurde, auf den Chlorwasserstoffgehalt des Magensaftes zu bestimmen. Von 8 zur Untersuchung herangezogenen Patienten ohne Stoffwechsel-, Zirkulations- oder Nervenkrankheiten betrug in vier Fällen der Gehalt an freier Salzsäure 80°, bei den übrigen 15°. Die Patienten erhielten die Ewaldsche Probemahlzeit, die jeden 4. Tag analysiert worden war. Bei den Patienten mit zu hohem Chlorwasserstoffgehalt gab man zur Nahrung kein Kochsalz, bei denjenigen mit zu geringem Salzsäuregehalt im Magensafte wurde Kochsalz per os und als Klystier einverleibt, sonst an der gewöhnlichen Lebensweise keine Veränderung vorgenommen. Immer konnte festgestellt werden, daß bei Hyperazidität keine wesentliche Verminderung und bei Hypazidität keine nennenswerte Vermehrung der Salzsäure eintrat. Bei Einhaltung des umgekehrten Verfahrens machte sich auch kein starker Einfluß auf die Salzsäureausscheidung geltend. Nach den von F. angegebenen Befunden hat die Einführung von Natriumchlorid keinen besonderen Einfluß auf die Salzsäureausscheidung im Magen. Es wird auf Grund obiger Untersuchungen und Ergebnisse geraten, bei Chlorwasserstoffanomalien des Magensaftes nicht vom gewöhnlichen Salzkonsum abzuweichen. Mit Rücksicht auf die zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, insbesondere die ausführlichen Untersuchungen von H. Leo (Verh. d. XXI. Kong. f. inn. Med. Bd. 34. S. 469. 1904), welche von F. nicht erwähnt sind, bieten die obigen Resultate nichs wesentlich Neues. Flury (Würzburg).

356. **Der Glykogenstoffwechsel der Weinbergschnecke (Helix pomatia) im Winterschlaf und beim Auskriechen**; von B. Schöndorff. Vorläufige Mitteilung. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 151. 1912.)

Eingedeckelte Schnecken erhalten im Winterschlaf während der Monate Dezember, Januar, Februar, März ihren Glykogengehalt konstant, und zwar beträgt derselbe im Durchschnitt 1,8% der feuchten Substanz und zirka 9% der Trockensubstanz, welche etwa 20% beträgt. Die Leber enthält ungefähr ebensoviel Glykogen wie die übrigen Organe; es findet also keine Anhäufung von Glykogen in derselben statt. Gegen Ende März, wenn die Schnecken anfangen auszukriechen,

ist der Glykogengehalt auf 1,089% der feuchten Substanz, bzw. 5,321% der Trockensubstanz gesunken. Nach dem Auskriechen sinkt er weiter bis auf 0,3%, bzw. 2,0% und bleibt auf diesem niedrigen Stande stehen. In diesem letzten Stadium enthält die Leber etwas mehr Glykogen der übrige Körper. Dittler (Leipzig).

357. **Über das Auftreten von Glykogen nach Fütterung mit einigen Monosacchariden, einem Disaccharid und Fett nach morphologischen Beobachtungen an der Weinbergschnecke (Helix pomatia);** von H. Ehrhard und F. Ziegelwallner. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 58. S. 541. 1912.)

Sowohl nach Fütterung mit den Monosacchariden Dextrose, Galaktose und Mannose, sowie mit dem Disaccharid Laktose tritt im Körper der Weinbergschnecke Glykogen auf. Der gleiche Vorgang ließ sich nach Öl-, Glyzerin- und Stearinsäurefütterung beobachten. Abweichend davon scheinen sich die mit Palmitinsäure gefütterten Tiere zu verhalten, welche kein Glykogen oder nur ganz geringe Mengen enthielten. Die mit Bernsteinsäure gefütterten Schnecken endlich gingen stets nach kurzer Zeit zugrunde.

Dittler (Leipzig).

358. **Fettverlust beim Trocknen des Fleisches;** von Munemichi Tamura. (Biochem. Zeitschr. Bd. 41. S. 78. 1912.)

Da beim Trocknen und Pulverisieren von Fleischbrei stets ein mehr oder minder großer Fettverlust stattfindet, der mit der Dauer der Erhitzung immer mehr zunimmt, empfiehlt es sich bei Stoffwechseluntersuchungen sich der direkten Verseifung des wasserhaltigen Materials nach Kumagava-Suto zu bedienen.

Junkersdorf (Bonn).

359. **Ein weiterer Beitrag zur Kumagava-Sutoschen Fettbestimmungsmethode;** von Rinji Watanabe. (Biochem. Zeitschr. Bd. 41. S. 71. 1912.)

W. hat die Kumagava-Sutosche Verseifungsmethode bei fast allen Organen und Geweben nachgeprüft und ihre Ausführung für bestimmte Substanzen festgelegt. Weiter wurde festgestellt, daß frisches wasserhaltiges tierisches Material beim Aufbewahren in Verseifungslauge nichts von seinem Fettgehalt verliert. Junkersdorf (Bonn).

360. **Der Einfluß der Galle auf die fermentative Synthese des Fettes;** von A. Hamsik. (Rozpravy České Akad. Bd. 19. S. 24. Okt. 2.)

Untersuchungen mit Präparaten aus dem Pankreas des Schweins, des Rindes und des Hundes und aus der Darmschleimhaut vom Schwein ergaben, daß die Galle die unter dem Einflusse der Pankreas- und Darmlipase stattfindende Synthese des Fettes beschleunigt; diese Wirkung kommt vorwiegend den Salzen der Gallensäuren zu.

Mühlstein (Prag).

361. **La nuova reazione dello zolfo nelle urine dei cancerosi di Salomon-Saxl;** per M. Mazzitelli. (Rif. med. 1912. S. 813. Luglio 27.)

Bei der Nachprüfung der von Salomon und Saxl angegebenen Schwefelreaktion im Urine Krebskranker wurde das Perhydrol in einzelnen Fällen ohne Beeinflussung des Ergebnisses durch Natriumnitrit ersetzt. Die Reaktion war bei 18 Krebskranken 14mal positiv; in diesen 18 Fällen war die klinische Diagnose einwandsfrei festgestellt. Von 26 Kachektischen reagierte der Urin 16mal nach Salomon und Saxl. Von diesen 16 litten 11 sicher an Krebs, 4 an Tuberkulose. Bei 10 Tuberkulösen gelang die Probe 8mal. M. hält die Methode für die Diagnose des Krebses für wertvoll, wenn man Tuberkulose und Syphilis sicher ausschließen kann. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

362. **Misura della secrezione pancreatica col dosaggio dell'amilase fecale;** per Libertini. (Rif. med. 1912. S. 763. Luglio 13.)

Ist das amylolytische Vermögen des Kotes bestimmt nach der von Enriquez, Ambard und Binet angegebenen Methode, normal oder annähernd normal, so spricht das mit Wahrscheinlichkeit für eine ungestörte Funktion des Pankreas. Ergeben mehrfache Proben, daß das amylolytische Vermögen herabgesetzt ist, so kann man daraus mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß die Pankreasfunktion gestört ist oder ein mechanischer Verschluß der Pankreasausführungsgänge vorliegt. Die Bestimmung der Diastase im Kot ist nur von geringem Werte für die Bestimmung der Pankreasfunktion.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

IV. Mikrobiologie und Serologie.

363. **Über Auflösung der Tuberkelbazillen und anderer säurefester Bakterien im Organismus;** von R. Kraus und G. Hofer. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 29. S. 1111.)

Bekannt ist, daß Tuberkelbazillen in der Peritonealhöhle tuberkulöser, gelegentlich auch gesunder Meerschweinchen aufgelöst werden in Granula, welche Much für identisch hält mit der von ihm beschriebenen Form der granulären Tuberkelbazillen. Ob nach dem Verschwinden der säurefesten Substanz diese also auf verschiedene Weise zu erzielenden grampositiven Granula noch vermehrungsfähig sind, muß noch bewiesen werden. Kr. u. H. fanden nunmehr, daß das Serum tuberkulöser Tiere die Fähigkeit besitzt, Tuberkelbazillen in der Bauchhöhle gesunder

Meerschweinchen stärker zu lösen, als das Serum gesunder. Das wäre also eine Ausdehnung des Pfeifferschen Vibrionenversuchs auf die säurefesten; ob freilich auch hier bakteriolytische Antikörper vom Ambozeptortyp, oder spezifische Fermente im Spiele sind, bleibt noch dahingestellt. Jedenfalls fanden die Autoren, daß sich durch Vorbehandlung mit allen möglichen säurefesten Bazillen das betreffende Tier eine Auflösungsfähigkeit für dieselben erhält, welche, soweit untersucht wurde, auch spezifisch ist. Tuberkelbazillen vom Typus bovinus und humanus verhalten sich gleich. Meerschweinchen mit einem dieser Typen injiziert, vermag (nach etwa 1 Monat) beide aufzulösen. Der Typus avium wird nur aufgelöst durch Tiere, welche mit Geflügeltuberkulose vorbehandelt waren, Kaltblütertuberkelbazillen im homolog behandelten Tier. Bei Smegmabazillen und Leprabazillen ließ sich eine ähnliche Spezifizität konstatieren, wenngleich die Tiere keine Spur einer Infektion aufwiesen. Es scheint demnach, daß schon der gesunde Organismus und nicht nur der spezifisch erkrankte, imstande ist, auf Zufuhr von Antigenen säurefester Art mit einer Produktion von Antikörpern zu reagieren. Sollten die weiter angekündigten Versuche Kr. u. H.'s die bisherigen Befunde erhärten, würden wir in den Besitz einer wertvollen Methode zur Differenzierung säurefester Bakterien gelangt sein. Seitz (Bonn).

364. **The examination of diphtheria specimens;** by C. Ponder. (Lancet July 6. 1912. S. 22.)

Zur Differenzierung der Diphtheriebazillen wird folgende Methode vorgeschlagen: Es wird ein direkter Deckglasabstrich von dem Rachen gemacht und fixiert; sodann wird ein Tropfen einer Lösung von Toluidinblau Grübler 0,02 gr, Eisessig 1 ccm, Alk. absol. 2 ccm und destilliertem Wasser ad 100 ccm auf das Deckglas gebracht, dieses umgekehrt und der hängende Tropfen bei sehr starker künstlicher Lichtquelle unter Öl-Immersion betrachtet. Der Diphtheriebazillus ist matt glitzernd blau mit roter Granulierung gefärbt, eine Färbung, die sich bei anderen Organismen nicht findet. Die Spirochäte der Angina Vincenti und der Bacillus fusiformis sind stark dunkelblau gefärbt, während die anderen Mikroorganismen eine einheitliche mehr oder weniger blaue oder rote Färbung aufweisen. Besonders für die Frühdiagnose soll die Methode geeignet sein. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

365. **Blood and stool examination in a company of Philippine scouts;** by E. S. Tenney. (Boston med. and surg. Journ. July 4. 1912. S. 4.)

Von 100 eingeborenen Soldaten auf den Philippinen wurde Blut und Stuhl auf Parasiten untersucht. Nur in einer Blutprobe fand sich Filaria nocturna. Nur 15 Stuhlproben waren frei von Parasiten. 52 enthielten Asariden, 48 Trichurius, 24 Uncinaria, 1 Trichomonas. Einer der Soldaten beherbergte alle 4 Parasiten, 15 drei Arten. Das Vorhandensein der Uncinaria machte sich durch keinerlei Symptome bemerklich. Die Untersuchung beweist, daß trotz der günstigen hygienischen Verhältnisse, in denen die Leute seit einem halben Jahre lebten, die Parasiten unter den Philippinos sehr häufig sind. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

366. **A method of estimating the strength of a vaccin by a standard bacterial emulsion;** by J. A. Braxton Hicks. (Brit. med. Journ. April 27. 1912. S. 944.)

Zur Abschätzung der Stärke einer Vakzine wird eine Standard-Emulsion von bekannter Stärke herangezogen, die entgegengesetzte Färbefähigkeit besitzt. Will man z. B. eine Staphylokokken-Emulsion prüfen, so benutzt man eine auf Gram nicht reagierende Emulsion, also z. B. von Bacterium coli, und umgekehrt. Man mischt gleiche Mengen beider Emulsionen und stellt einen Abstrich her, den man nach Gram unter Verwendung einer Gegenfärbung färbt. Dann zählt man in einer Zählkammer etwa 200 bis 300 Bakterien ab, indem man sich die Zahl der Gram-negativen und die Gram-positiven merkt. Nach der Gleichung Gram + : Gram — = x : Standard-Emulsion kann man sich dann leicht die Stärke der unbekannten Emulsion berechnen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

367. **Über den Typus der Tuberkelbazillen bei der spontanen Tuberkulose der Affen;** von Lindemann. (D. med. Woch. 1912. S. 1921.)

Bei 5 untersuchten Fällen lag 3mal Typus bovinus und 2mal Typus humanus vor. Fränkel (Bonn).

368. **Quantitativ experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Tuberkulintherapie (TA und BE) bei Augentuberkulose;** von Krusius. (D. med. Woch. 1912. S. 795.)

Selbst eine mehr als zehnfach überschwellige intrakorneale bovine Tuberkulose-Impfung beim Kaninchen führt nach anfänglich starker Progredienz oft zu einer spontanen Narbenbildung, wenn auch erst nach mehrmonatlichem Verlauf. Die einschleichende subkutane Tuberkulintherapie mit AT oder BE läßt keine eindeutige spezifische Heilwirkung erkennen, ist aber völlig unschädlich. Prophylaktische subkutane BE-Behandlung hat eine relative Schutzwirkung gegenüber einer nachherigen überschwelligen intrakornealen Impftuberkulose. Fränkel (Bonn).

369. Über Tuberkuloseschutzimpfung mittels toter, in Schilfrohrsäckchen eingeschlossener Tuberkelbazillen; von Heymans. (D. med. Woch. 1912. S. 1081.)

Abgetötete Tuberkelbazillen bis zu 1 g in kollodionierten Schilfrohrsäckchen werden von gesunden und von tuberkulösen Tieren gut vertragen. Mitunter zeigte sich dabei eine präventive bzw. kurative Immunisierung gegen Tuberkulose. Die langsame Dialyse des Inhalts läßt diese Methode empfehlenswerter erscheinen, als andere Impfungen mit Tuberkulin oder mit Tuberkelbazillen. Fränkel (Bonn).

370. **Sauerstoffzufuhr und Tuberkulose;** von Moore. (Brit. med. Journ. 1912. S. 108.)

Experimentelle Untersuchungen zeigten, daß erhöhte Sauerstoffzufuhr die Tuberkulose bei Tieren langsamer, Aufenthalt in kühlen Räumen schneller verlaufen läßt. Bei Patienten empfiehlt sich Warmhalten des Körpers und Kälteapplikation im Gesicht, um die Atmung anzuregen und dadurch die Sauerstoffzufuhr zu erhöhen.

Fränkel (Bonn).

371. **Zur Frage der Agglutination nach L. Michaëlis bei Typhus abdominalis und bei der Pest des Menschen;** von J. J. Grigoriewstepanow. (Russki Wratsch 1912. Nr. 3. S. 81.)

Es scheint, daß für Pestbazillen des Menschen die Zusammenklebung als auch größere Niederschläge im Probiergläschen mit einem Gehalt an H-Ionen von 4,10—5 bis 6,10—5 sehr charakteristisch sind. Dieselben Erscheinungen im Probiergläschen mit einem Gehalt von 32,10—5 bis 34,10—5 an H-Ionen sind wahrscheinlich charakteristisch für pestähnliche Bazillen aus der Gruppe der Erreger der jauchigen Hämorrhagie. Die Reaktion soll binnen 24 Stunden eintreten.

Truschennikoff (Odessa).

372. **Autoserotherapie von Exsudaten bei künstlichem oder spontanem Pneumothorax;** von Burnand. (Revue Méd. de la Suisse rom. 1912. S. 565.)

Bei einem Patienten mit künstlichem Sero-Pneumothorax wurde mit gutem Erfolge die Autoserotherapie angewendet. Die theoretischen Bedenken (Verbreitung der im Exsudat enthaltenen Tuberkelbazillen) treffen in höherem Grade auf die Anwendung derselben bei *spontanem* Sero-Pneumothorax zu. Fränkel (Bonn).

373. **Bacillus paratyphi A, seine Lage in dem System der Paratyphusbazillen;** von A. A. Melkich. (Russki Wratsch 1912. Nr. 27. S. 1129.)

Bakteriologische Untersuchungen einer Typhusepidemie in Kasan ergaben, daß es sich um eine Paratyphusepidemie handelte (von 15 Kranken starben 5). Weil zu derselben Zeit die Ratten zwecks Austilgung mit Bazillen des Rattentyphus Danysz infiziert wurden, glaubt M., daß, da die oben genannten Bazillen sehr nahe verwandt sind, die Ratten als Infektionsüberträger anzusehen sind. Die Agglutinationsprobe der Danyszbazillen mit Paratyphus A-Serum fällt in Verdünnung bis 1 : 500 (1 : 600) positiv aus. Die Untersuchungen des Leitungswassers auf Typhusbazillen resp. auf Paratyphusbazillen fielen immer negativ aus.

Truschennikoff (Odessa).

374. **Modifizierte Antiforminmethode (Äthero-azetonmethode) der Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen;** von A. O. Michaylowsky. (Russki Wratsch 1912. Nr. 25. S. 1074.)

Nachprüfung der Methode von Kaslow. Die Verfasserin hält diese Methode für die beste.

Truschennikoff (Odessa).

375. **Über die Anwesenheit der spezifischen Antikörper im Blute der mit Salvarsan geheilten Tiere;** von M. N. Marguljer. (Russki Wratsch 1912. N. 19. S. 641.)

Versuche an Ratten, welche mit Naganatrypanosomen infiziert wurden. Schwache Heilwirkung der Sera der geheilten Tiere (Antiendotoxine?). Salvarsan an sich, den gesunden Tieren injiziert, gibt diese Eigenschaft dem Serum nicht. Truschennikoff (Odessa).

376. **Über Antikörperbildung in Kulturen lebender Körperzellen;** von H. Lüdke. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 22. S. 1034.)

Nachdem Carrel in Amerika der Versuch gelungen, tierische Gewebe in vitro zu kultivieren, mußte es von großem Interesse sein festzustellen, ob die biologische Funktion der Antikörperbildung in diesen überlebenden Geweben erhalten blieb. Die bekannte Tatsache, daß der Reiz zur Antikörperbildung genügt, um auch in dem aus dem Organverband des Organismus gelösten Gewebe die Bildung der Antistoffe fortzusetzen (transplantierte Milzteile immunisierter Tiere verleihen dem Blutserum der Wirtstiere agglutinierende und bakterizide Fähigkeiten), ließ die Annahme als richtig erscheinen. L. kam im wesentlichen zu gleichen Ergebnissen wie Carrel; die Versuche mit Milz, Knochenmark, seltner Lymphdrüsen, welche in Ringerlösung oder Blutserum bei 37° aufgehoben wurden, fielen positiv aus in fast der Hälfte der Fälle. Von den Gewebsteilen wurden in vitro Agglutinine sowie Hämolysine gebildet; als Nebenbefund fand sich, daß im Tierkörper die Antikörperbildung meist 3—6 Tage nach der Injektion des Antigens in den hämatopoetischen Organen einsetzt.

Bei der Nachprüfung der Versuche Carrels, in den in vitro kultivierten Geweben gegen ein

zugesetztes Antigen, z. B. Hammelblut, spezifische Antikörper zu erzeugen, hatte L. jedoch weniger schöne Erfolge. Nur in einem Falle waren spezifische Gewebsambozeptoren in vitro produziert worden; interessanterweise verschwand auch bei diesen Vitroversuchen nach Erhitzen auf 56—60° C die hämolytische Fähigkeit, wurde aber durch Zusatz von frischem Komplement reaktiviert.

Seitz (Bonn).

377. **L'examen des taches de sang par la méthode des sérums précipitants;** par F. Dervieux et J. Leclercq. (Ann. d'Hyg. Bd. 17. S. 505. 1912.)

Präzipitierende Sera können nicht gebraucht werden, um die Gegenwart von Blut zu bestimmen; sie zeigen nur an, daß ein bestimmtes Eiweiß vorhanden ist. Man muß vor Anwendung der Präzipitierung durch die üblichen Methoden feststellen, daß tatsächlich Blut vorliegt. Die Reaktion ist nicht absolut spezifisch, denn Tiere derselben Familie reagieren in gleicher Weise auf ein präzipitierendes Serum, das für eins von ihnen hergestellt wurde. Da aber mit dem Serum, das Menschenblut präzipitiert, nur noch das Blut höherer Affen reagiert, ein Fehler, den man fast immer wird ausschalten können, so gibt die Methode doch in der Praxis, speziell der gerichtsärztlichen, brauchbare Resultate. Die Technik ist relativ einfach und selbst mit den kleinsten Blutmengen erhält man deutliche Resultate. Schwierigkeiten ergeben sich, wenn die Blutlösung trotz Zentrifugieren und Filtrieren nicht klar wird. Ferner kann das Blut durch gewisse physikalische oder chemische Einflüsse so verändert sein, daß es die Eigenschaft zu präzipitieren verliert. Handelt es sich um eine Mischung von Eiweiß verschiedenen Ursprungs, so gelingt es nur selten, alle Komponenten durch Präzipitierung festzustellen, doch wird man sich dann gewöhnlich damit begnügen können, die Reaktion desjenigen Eiweißes zu erhalten, dessen Vorhandensein man vermutet. D. u. L. empfehlen jedenfalls, bei der Deutung einer positiven Reaktion vorsichtig zu sein.

Koenigsfeld (Breslau).

378. **Über Versuche zur Übertragung von Hühnerspirochäten auf Mäuse;** von Deutz. (Gyn. Rundschau Bd. 22. S. 1017. 1912.)

D. impfte Mäuse intravenös durch die Schwanzvene und intraperitoneal mit je 0,5 ccm stark spirochätenhaltigen Hühnerblutes. Bei intravenöser Applikation gelang es in einzelnen Fällen, nach 72 Stunden nach der Infektion Spirochäten im Blute zu finden, während bei intraperitonealer Übertragung die Spirochäten schon nach 36 bis 40 Stunden aus dem Blute verschwinden. Bei weiterer Übertragung auf andere Mäuse konnten höchstens 2 Passagen erzielt werden. Durch die Mäusepassage scheinen die Spirochäten eine gewisse Abschwächung ihrer Virulenz für Hühner zu erfahren. Die Abnahme der Spirochäten im Mäuseblut beruht auf einer Phagozytose, die in ihren einzelnen Phasen (Aufnahme der Erreger in den Phagozyten, Vakuolenbildung, allmähliches Verschwinden im Protoplasma) beobachtet werden konnte und im ganzen ca. 3 Stunden in Anspruch nimmt. Werden mit spirochätenhaltigem Hühnerblut vorbehandelte Mäuse neuerdings intraperitoneal infiziert, so ist im Peritonealexsudat Spirochätenagglomeration zu beobachten. In dem Serum einer vor längerer Zeit geimpften Maus verlieren Spirochäten fast momentan ihre Beweglichkeit.

Koenigsfeld (Breslau).

379. **Untersuchungen über den diagnostischen Wert des bakteriziden Reagenzglasversuches bei Typhus;** von Marmann. (Arch. f. Hyg. Bd. 76. S. 77. 1912.)

Nachdem zuerst Pfeiffer und Kolbe nachgewiesen hatten, daß das Blutserum Typhuskranker, welches gleichzeitig mit Typhusbazillen Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wurde, einen Zerfall dieser Bazillen bewirkt, versuchten Stern und Korte dieses Phänomen der Bakteriolyse auch außerhalb des tierischen Organismus in vitro hervorzurufen. M. hat diese von Stern und Korte begonnenen und später von verschiedenen Autoren fortgesetzten Versuche einer genauen Nachprüfung unterzogen. Im allgemeinen wurde bei der Anstellung der Versuche die von Stern angegebene Technik benutzt. Von dem zu prüfenden, vorher bei 55° im Wasserbade inaktivierten Serum wurden verschiedene Verdünnungen hergestellt. Dazu wurden 0,5 ccm einer 5000fach mit steriler Bouillon verdünnten 24stündigen Typhusbouillonkultur und als Komplement anfangs 0,5 ccm 10fach verdünntes Kaninchen-, später Meerschweinchenserum zugefügt. Nach 2—3stündigem Verweilen der Röhrchen im Brutschrank bei 37° wurden jedem Röhrchen einige ccm verflüssigten und auf 45° abgekühlten Agars zugesetzt und Platten gegossen, die nach 16—24stündiger Bebrütung bei 37° besichtigt wurden. Als positiv wurde das Resultat angesehen, wenn eine deutliche Verminderung der Kolonien gegenüber den Kontrollen wahrnehmbar war. Mit sämtlichen auf Bakterizidin geprüften Seris wurde gleichzeitig die Widalsche Reaktion unter Verwendung einer aus mehreren Stämmen bestehenden Mischbouillon angestellt. Es gelang dabei 1mal bei negativem und 4mal bei nur schwach positivem Widal die Diagnose Typhus durch den bakteriziden Reagenzglasversuch zu sichern, doch ergab derselbe auch bei sicheren Typhusfällen einige Male ein negatives Resultat. Das Resultat verschiebt sich aber sofort zugunsten des bakteriziden Versuches, wenn man zum Vergleich die nicht mit einer Mischbouillon, sondern nur mit *einem* Typhusstamm vorgenommene

Agglutination heranzieht. Alsdann standen den 29 positiven Bakterizidieversuchen nur 21 positive und 9 schwach positive Widals gegenüber. Allerdings versagte auch hier der bakterizide Versuch in 5 Fällen mit positivem Widal, lieferte aber dafür in 5 anderen Fällen, in denen die Agglutination versagte, ein positives Resultat.

M. empfiehlt demnach die Widalsche Reaktion mit einer Typhusmischbouillon mehrerer Stämme vorzunehmen und bei negativem oder zweifelhaftem Ausfall der Agglutination und Fortbestehen des klinischen Verdachts zur Sicherung der Diagnose den bakteriziden Reagenzglasversuch heranzuziehen. Koenigsfeld (Breslau).

V. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

380. **Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Niere;** von E. Joest, J. Lauritzen, K. Degen und F. Brücklmayer, (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. H. 2. S. 242. 1912.)

Die Vff. haben sehr ausgedehnte Untersuchungen über die *Nierenzysten* beim *Schweine* angestellt. Bei etwas über 40 000 geschlachteten Tieren (Dresdener Schlachthof) wurden *Zysten*bildungen 185mal, also in zirka 0,4% der Fälle beobachtet, und nur *ein* Fall von typischer Zystenniere. Die Nierenzysten sind in der Regel nur *einseitig*, und nur in der Einzahl vorhanden; sie können erbsen- bis mannskopfgroß sein, und finden sich in der Regel in der Gegend der Nierenzyste, und auf der ventralen Fläche in der Nähe des Nierenhilus. Sie kommunizieren nie mit dem Nierenbecken. Die Nieren, in denen sie sich finden, sind durchaus normal, frei von entzündlichen Prozessen; höchstens, daß durch den Sitz und die Größe der Zyste bisweilen ein geringer Grad von Hydronephrose hervorgerufen werden kann. Ihr Inhalt ist meist wasserklar und steril. Der Inhalt hat ziemlich das spezifische Gewicht des Schweineharns, enthält stets Harnstoff, Harnsäure usw.; die Zysten sind als *Harn*zysten aufzufassen. Ganz selten fanden sich im Zysteninhalt Mikroorganismen (Kokken oder Bact. coli); dann *kann* der Inhalt getrübt aussehen. Bisweilen finden sich im Zysteninhalt konzentrisch geschichtete Körperchen, und häufig abgestoßene kubische Epithelien. Der histologische Bau der Zysten ist sehr einfach. Die innere Schicht ist von mehrschichtigem (2—3schichtigem) Epithel gebildet, es folgt eine fibröse Schicht, die mehr oder weniger dicht ist und in der sich Leukozyten und Lymphozyten finden können. Das angrenzende Nierenparenchym zeigt keine Veränderungen, höchstens geringe Kompressionserscheinungen. Makroskopisch kann eine gewöhnliche Nierenzyste eventuell auch mit einer (unilokulären) Echinokokkenzyste verwechselt werden, doch bei mikroskopischer Untersuchung findet man in der letzteren die charakteristische parallel gestreifte Membran.

Die Entstehung der Zysten ist auf eine Störung in der Anlage der Niere zurückzuführen, wobei der sekretorische Abschnitt keinen Anschluß an den abführenden Teil gewonnen hat: die Zysten sind also (Harn) Retentionszysten; sie bedingen keine Störung der Nierenfunktion. Daß sie bei der Untersuchung von zirka 300 Schweineföten nie makroskopisch nachzuweisen waren, liegt vielleicht daran, daß sie noch zu klein waren, um mit bloßem Auge erkannt zu werden.
Fischer (Göttingen).

381. **Aneurismi dei seni di Valsalva;** per T. Carpentieri. (Rif. med. 1912. S. 841.)

Klinisch bot der beschriebene Fall nur die Zeichen der Herzdilatation und Asystolie, dabei ein systolisches Geräusch an der Aorta und ein präsystolisches an der Spitze, ferner Ödeme, Albuminurie, Frequenz und Irregularität des Pulses. Bei der Obduktion fanden sich drei Aneurysmen der an und für sich schon dilatierten Aorta oberhalb des Ostium. Die Aneurysmen entsprachen genau den drei Klappen und waren durch Leisten getrennt, die mit den drei Vereinigungsstellen der Klappen übereinstimmten.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

382. **Experiments in the treatment of acute anaemia by blood transfusion and by intravenous saline infusion;** by V. C. David and Arthur H. Curtis. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 476. 1912.)

Auf Grund vergleichender Versuche an Hunden gelangen D. u. C. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Infusion einer physiologischen Kochsalzlösung führt bei akuter Anämie ein zeitweiliges Wiederaufleben herbei, diese Wirkung beschränkt sich aber auf nur wenige Stunden. Wahrscheinlich vermag diese Methode daher nur einen sehr kleinen Prozentsatz der sonst dem Verblutungstode verfallenen Individuen zu retten. Immer kann die Anwendung der Kochsalzinfusion als *temporäre* Maßnahme bis zur Einleitung der Bluttransfusion von Nutzen sein.

2. Es ist bisher nicht erwiesen, daß die Infusion von frischem oder konserviertem *defibriniertem* Blut empfehlenswert ist.

3. Die Anwendung der direkten Bluttransfusion bildet die Methode der Wahl in der Behandlung schwerer Anämien. Dieselbe ist hierbei imstande, ein sonst verlorenes Leben zu retten, in dem das fehlende Blut „physiologisch" ersetzt wird.
Melchior (Breslau).

383. **Ein Fall von primärem Endotheliom der Lymphdrüsen;** von A. da Gradi

und M. de Amicis. (Virchows Arch. Bd. 207. S. 323. 1912.)

Bei einem 33jährigen Manne beobachteten da G. u. de A. Tumoren in den Lymphdrüsen des Halses, im Mediastinum, in Hals- und Brustmuskulatur eindringend, auch die Magenwand von *außen* her durchsetzend. Neoplastische Knötchen in den Pleuren und den Nebennieren. Die Geschwulst hat überall gleichen Bau. Da der Prozeß akut verlief und, soweit das überhaupt sich feststellen ließ, erst in den Lymphknoten begann, und ein anderweitiger Primärtumor sich nicht fand, nahmen die Autoren an, daß die Geschwulst primär von den *Lymphknoten* ausgehe. Sie bezeichnen sie als primäres *Endotheliom*; die Geschwulstzellen liegen in alveolen und kleinen Schläuchen, sind bisweilen abgeplattet, haben Neigung sich in konzentrischen Schichten anzuordnen, ohne daß jedoch eine Verhornung beobachtet wurde. In der Literatur sind einige ähnliche Fälle dieser äußerst malignen endothelialen Geschwülste der Lymphknoten beschrieben.

Fischer (Göttingen).

384. **Über eine Mischgeschwulst des Nierenbeckens;** von Walther Fischer und K. Murakami. (Virch. Arch. Bd. 208. S. 318. 1912.)

F. u. M. berichten über eine im Göttinger pathologischen Institut untersuchte Nierengeschwulst bei einem 16jährigen Mädchen. Es handelte sich um eine zottig gebaute Geschwulst des Nierenbeckens, die dieses völlig ausfüllte und zu starker hydroneplastischer Atrophie der Niere geführt hatte. Bei histologischer Untersuchung erwies sich die Geschwulst als Mischgeschwulst, mit Bindegewebe, glatter Muskulatur, Drüsenschläuchen und Fettgewebe. Während die gewöhnlichen Mischgeschwülste solche sind, die vom metanephrogenen Gewebe abzuleiten sind, hat diese sich aus der Wand des *Nierenbeckens* entwickelt. Spuren des Wolffschen Ganges und des umgebenden Gewebes müssen das Ausgangsmaterial der Geschwulst gebildet haben, in der Elemente des metanephrogenen Gewebes *nicht* vertreten waren. Nach dem histologischen Aufbau, wie nach dem klinischen Verlauf ist die Geschwulst als *nicht* maligne zu bezeichnen. (Autoreferat.)

385. **Die Cholesterinesterverfettung (Cholesterinsteatose) der Kupfferschen Sternzellen, mit Bemerkungen über deren Verfettung bei Diabetes;** von R. Kawamura. (Virchows Arch. Bd. 207. S. 469. 1912.)

K. konnte in Tokio die Leber eines 65jährigen Mannes untersuchen, der an Magenkrebs verstorben war. In den Kupfferschen Sternzellen der Leber fanden sich Fetttropfen, die doppeltbrechend waren und die färberischen Reaktionen der *Cholesterinester* gaben (Neutralrotfärbung negativ; Nilblaufärbung rötlich; Färbung nach Smith, Ciaccio, Fischler negativ). Solche Cholesterinester wurden auch in zerfallenden Teilen des Tumors oder Metastasen gefunden. Dieser Befund an den Sternzellen ist ungewöhnlich; denn in der Regel findet man *andere* Fettsubstanzen in den Sternzellen. Die Cholesterinester müssen von den Sternzellen phagozytär aus dem Blut, das reich an diesen Stoffen gewesen sein muß, aufgenommen sein worden. Für gewöhnlich nehmen jedoch die Sternzellen diese Substanzen nicht auf. In der Diabetesleber, in der die Sternzellen reichlich Fett enthalten, sind die Fettsubstanzen Glyzerinester oder Cholesteringlyzerinestergemische. Die Aufnahme dieser Stoffe erfolgt aus dem Blute in die Sternzellen, und offenbar liegt eine elektive Tätigkeit der Zellen zugrunde: denn in den Nieren sind bei Diabetes die Fetttropfen stets nur Glyzerinester, nie Cholesterinestergemische.

Fischer (Göttingen).

386. **Über angeborenen Verschluß des Duodenums;** von Fritz Kermauner. (Virchows Arch. Bd. 207. S. 348. 1912.)

Die Genese der Duodenalstenosen hat in bezug auf die formale Seite ein größeres Interesse. Bei diesen Stenosen ist einerseits die Darmanlage in ihrer Kontinuität nicht unterbrochen, andererseits aber die Anlage von Leber und Pankreas ungestört. Es muß also die Ursache, die zur Ausbildung der Stenose führt, zu einem einigermaßen zu bestimmenden Zeitpunkt einsetzen: die Körperlänge muß mindestens 3—4 mm erreicht haben. Es wäre wünschenswert, wenn die Fälle von angeborenen Darmstenosen alle in Serien untersucht würden und auf die topographischen Beziehungen zu der Umgebung, besonders zum Pankreas, zum Ductus choledochus und pancreaticus geachtet würde. Die angeblichen *Atresien* würden sich dabei wohl zum Teil als Stenosen erweisen. Fischer (Göttingen).

387. **Ein Fall von Ganglioneurom des Sympathikus.** *Gleichzeitig ein Beitrag zur Theorie der autogenen Entstehung der Nervenfasern;* von Jakob Friedrich. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 456. 1912.)

Fr. untersuchte ein Ganglioneurom des Sympathikus, in Höhe des 6.—8. Brustwirbels, bei einer 73jährigen, an epidemischer Zerebrospinalmeningitis verstorbenen Frau. Ein Bündel des Grenzstranges tritt am oberen Pol ein, ein ebensolches läßt sich unten beim Austritt nachweisen. Die Geschwulst erwies sich als Ganglioneurom, mit Ganglienzellen und marklosen Nervenfasern. In dem Tumor fanden sich zahlreiche verschiedengestaltige Kerne, oft mit Ausläufern und kolbigen Anschwellungen, oft zu *Kernketten* angeordnet: sie sind wohl als Schwannsche Kerne anzusehen. Fr. konnte nun nachweisen, daß die marklosen Fasern mit diesen Kernen in innigem Kontakt

stehen. Er konnte sogar Fasern auffinden, die 2 solcher Kerne miteinander verbinden, und schließt, zumal aus den Befunden an *Bielschowsky-präparaten*, daß diese Fasern aus den Kernenfortsätzen von *Schwannschen Kernen* hervorgehen. Wenn dies zutrifft, so spräche der Befund zugunsten der Zellkettentheorie, die eine multizelluläre, autogene Entstehung der Nervenfasern, im Gegensatz zur Neuronentheorie, annimmt.

Fischer (Göttingen).

388. **Ein Fall von intramedullärer Grawitz-Metastase im Lumbalmark;** von Prisca Belz. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 431. 1912.)

Bei einem 48jährigen Manne wurden $^1/_2$ Jahr nach Entfernung eines Grawitzschen Tumors Metastasen in Leber und Lunge, sowie im Lumbal- und Sakralteil des Rückenmarks beobachtet; diese letzteren hatten zur beiderseitigen schlaffen Lähmung der unteren Extremitäten geführt und klinisch die Erscheinungen einer Myelitis lumbalis verursacht.

Die histologische Untersuchung der Metastase im Rückenmark ergab, daß der Tumor auch hier den Bau der Grawitzschen Tumoren (Hypernephrosen) besaß. Obwohl diese Tumoren in den verschiedensten Organen Metastasen zu machen pflegen, ist eine solche im Rückenmark bis jetzt noch nicht, bei anderen Tumoren (Sarkomen, Karzinomen) nur ganz selten beobachtet worden.

Fischer (Göttingen).

389. **Über posttraumatische anämische Leberinfarkte mit Kapselruptur bei abszedierender Cholangitis;** von Georg B. Gruber. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 442. 1912.)

G. teilt die Krankengeschichte und den anatomischen und histologischen Befund eines Falles von eitriger Cholezystitis und Cholangioitis mit, bei einem 43jährigen Buchdrucker. Es fanden sich außer der eitrigen, primär von der Gallenblase ausgehenden Cholangioitis eine Thrombose, Thrombophlebitis der Pfortader und in Lebervenen, und anämisch-nekrotische Leberinfarkte mit Blutungen und Kapselriß. In den nekrotischen Herden fand sich schon feine kalkige Inkrustation der Leberzellen. Das Alter dieser Infarkte schätzt G. auf einige Wochen. Der Patient hatte 26 Tage vor seinem Tod im Anschluß an eine Faradisierung Blutbrechen bekommen. G. ist der Ansicht, daß dieses „Trauma" des Faradisierens bei dem schon vorher schwer leberkranken Mann die Blutungen und die Infarzierung des Lebergewebes ausgelöst hat (Losreißen von Thrombusmassen). Die Faradisierung war von einem herumziehenden „Gaukler" in einem Biergarten vorgenommen worden; daß aber dieser „Gaukler" für den aus seinem Experiment erwachsenen Schaden juristisch haftbar gemacht werden müßte, wie G. annimmt, wird wohl auf gewissen Zweifel stoßen: denn diese Experimente sind für einen gesunden Menschen harmlos, und der Nichtmediziner wird schwerlich dem Patienten seine damals schon bestehende Lebererkrankung im Biergarten angesehen haben.

Fischer (Göttingen).

390. **Primary carcinoma of the liver;** by M. C. Winternitz. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 33. S. 165.)

W. gibt an der Hand von 6 eigenen Beobachtungen eine kurze pathologische Studie über das primäre Leberkarzinom.

Diese Form des Leberkrebses ist selten, man trifft sie nach den verschiedenen Statistiken in 0,28 bis 3% des Sektionsmaterials; wahrscheinlich ist die letztere Zahl zu hoch gegriffen. Die größte Zahl der Beobachtungen gehört dem erwachsenen Mannesalter an. *Klinisch* ist es schwer, das Leiden gegenüber der Leberzirrhose zu unterscheiden; immerhin dürfte ein besonders rapider Verlauf, die Gegenwart einer großen, unregelmäßig knotigen Leber mit hämorrhagischem Aszites eher für Krebs sprechen; in den seltenen Fällen, wo Metastasen an Stellen, die der Untersuchung besser zugänglich sind, auftreten, ist natürlich die Diagnose kaum zweifelhaft. In einem sehr hohen Prozentsatz entwickelt sich das Karzinom in einer *bereits vorher erkrankten Leber* — zumeist auf dem Boden der Zirrhose —, es kann sich aber auch um chronische Hebatitis, die durch Lues, Parasiten usw. hervorgerufen ist, handeln. Die Geschwulstentwicklung selbst kann entweder von den kleineren Gallengängen oder von den Leberzellen ihren Ausgang nehmen Ca. cholangiocellulare, Ca. hepatocellulare). Die erstere Form zeichnet sich gewöhnlich durch einen tubulären Aufbau mit viel bindegewebigem Stroma aus, die zweite Form ist trabeculär aufgebaut, an Stelle des Stromas findet sich nur ein Kapillarnetz. Man muß bei dieser sekundären Form des Leberkrebses wohl an eine Art von einem über das Ziel hinausgehenden, durch den Ausfall der Funktion angeregten Reparationsversuch denken.

Umgekehrt können aber auch sekundär zirrhotische Prozesse in der Umgebung primärer Leberkrebse ausgelöst werden.

Von den benignen Adenomen unterscheiden sich die autoktonen Leberkarzinome vor allem durch ihre große Neigung in die Blutgefäße — besonders die Vena portae — einzubrechen. Es kann auf diese Weise zur Entstehung zahlreicher intrahepatischer Metastasen kommen. Diese Tatsache darf indessen nicht zur Annahme eines multizentrischen Ursprungs dieser Karzinome verleiten, stets wird vielmehr das unizentrische Wachstum gewahrt, die weiteren isolierten Knoten kommen rein auf embolischem Wege zustande.

Melchior (Breslau).

391. **Die kavernöse Umwandlung der Pfortader;** von Emil Emmerich. (Frankf. (Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 362. 1912.)

E. beobachtete bei einem 44jährigen Manne eine fibrös-kavernöse Obliteration des Hauptstammes der Pfortader. Die intrahepatischen Verzweigungen der Pfortader waren vollkommen durchgängig; die Vena lienaris in ihrem Mündungsstück war verschlossen, und die (durchgängigen) Gallengänge (D. cepticus, choledochus und hepaticus) völlig in Schwartenmassen eingebettet, wie das Mündungsstück der Vena lienaris. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß ein *entzündlicher* Prozeß dieser Thrombose und allmählichen karvernösen Umwandlung zugrunde lag. Die Ursache der Pfortaderthrombose ließ sich weder aus den klinischen Daten, noch aus dem histologischen Befund klarstellen. Gegen die Annahme, daß ein geschwulstartiger Prozeß, ein Hämangion, vorliege, wie Pick in einem Fall annimmt, sprechen die an der Vena lienaris erhobenen Befunde der Thrombusorganisation. Um eine *Mißbildung*, wie Beitzke annimmt, kann es sich auch nicht handeln: vielmehr haben wir es nach E. mit einem *Heilungs*prozeß einer alten Pfortaderthrombose zu tun. Als Kollateralbahnen waren eingetreten federkieldicke Venen von der Milzkapsel zum Netz, und Kommunikationen zwischen Netzvenen und dem kavernösen Gewebe; außerdem trat wohl auch die erweiterte Arteria hepatica vikariierend für die Pfortader ein.

Fischer (Göttingen).

392. **Ein Fall von Beckensarkom mit Metastase in der linken Mamma, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der lokalen Kalkmetastase;** von Hermann Plew. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 833.)

Metastatische Neubildungen in der Blutdrüse gehören zu den größten Seltenheiten. P. berichtet über einen im Straßburger pathologischen Institute untersuchten Fall. Bei einer 66jährigen Frau fand sich ein großer, vielfach nekrotischer Tumor des linken Schambeinastes; ein nußgroßer, mit der Haut nicht verwachsener, beweglicher Tumor der linken Mamma; die Achseldrüsen frei. Kleine metastatische Tumorknötchen in den Lungen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen Tumoren den Bau eines *Fibrosarkoms*. Nach der Größe des Beckentumors und nach den ausgedehnteren Nekrosen im Beckentumor zu schließen, ist dieser der primäre Tumor, derjenige der Mamma sekundär. Infolge der starken Knochenzerstörung war es zu gesteigertem Abbau von Knochensubstanz und dadurch in den dem Beckentumor benachbarten Lymphknoten zu Ablagerung von Kalksalzen, also zu lokaler Kalkmetastase, gekommen. — P. teilt aus der Literatur 7 Fälle von *metastatischen* Mammatumoren mit. Jedoch scheint für diese Fälle die Auffassung, daß die Mammatumoren *sekundärer* Natur seien, der Beweis vielfach keineswegs erbracht zu sein. In dem von P. mitgeteilten Falle wird die Auffassung der sekundären Natur der Mammageschwulst nach dem Befunde ja *wahrscheinlich* sein; doch kann ebensogut eine *primäre* Mammageschwulst, mit Metastasen in das Becken und in die Lungen, vorgelegen haben.

Fischer (Göttingen).

393. **Über das Vorkommen doppeltlichtbrechender Lipoide in lipomatös verdickten Mesenterien und Mesenteriallipomen;** von Albert Hirsch. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 409. 1912.)

H. hat mehrere Fälle untersucht, bei denen sich im verdickten Mesenterium und Lipomen des Mesenteriums doppeltbrechende Fettsubstanzen fanden. Diese doppeltbrechenden Substanzen verschwinden beim Erwärmen des Präparates; bei Abkühlung finden sich dann an Stelle der nadelförmigen Kristalle Sphärokristalle. Die Färbungen mit Sudan, mit Nilblausulfat, mit Neutralrot gestatten es, diese Substanzen genauer zu klassifizieren. Es sind N- und P-freie Lipoide, im wesentlichen Cholesterinester und Cholesterinestergemische. Die Neutralrotfärbung ergibt negatives Resultat; mit Nilblausulfat färben sie sich rosa bis rot.

Den Fällen, bei denen diese Körper beobachtet wurden, ist gemeinsam, daß entweder allgemeine oder lokale Adipositas bestand, mindestens irgend welche Anomalien im Fettstoffwechsel; ferner Kreislaufstörungen (lokale Stauung des Blutes und der Lymphe). Wahrscheinlich kommen auch noch Lymphdrüsenveränderungen in Frage. Wie weit Veränderungen des Blutserums (z. B. infolge bestehender eitriger Prozesse) für die Ablagerungen der Substanzen in Betracht kommen, ist schwer allgemein zu entscheiden. Jedenfalls spielen die lokalen Verhältnisse, die Schädigung von Gewebszellen, der Lymphdrüsen usw. eine wesentliche Rolle, und meistens wird es sich um eine Kombination verschiedenartiger Momente handeln, die zur Ablagerung der genannten Lipoide in den Mesenterien führt. Fischer (Göttingen).

394. **Über einen Fall von heterotoper Magenschleimhaut im Dünndarm;** von Hans Poindecker. (Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 23. S. 481. 1912.)

P. hat einen Dünndarmpolypen untersucht, der breitbasig an der Mesenterialseite aufsitzend, zu Darminvagination geführt hatte und operativ entfernt worden war. Die histologische Untersuchung dieses gutartigen, adenomatösen Polypen ergab, daß die Drüsen solchen des *Magens* entsprachen. Nach dem Resultat der Feuerfärbung zu schließen, konnten Schleimhautdrüsen vom Typ der Haupt- und Belegzellen, sowie Pylorusdrüsen unterschie-

den werden. Der Fall ist wohl nicht mit anderen von Heterotopien von Magenschleimhaut (z. B. in Meckelschen Divertikeln) in Analogie zu bringen. In diesem Fall sind offenbar besonders qualifizierte Epithelkomplexe aus der Fötalzeit her stehen geblieben, und es liegt eine qualitative Entwicklungsvariante vor. Aber während z. B. die Entwicklung von Darmdrüsen im Magen nicht ganz selten ist, ist die umgekehrte Verschiebung, die Entwicklung von Magenepithel im Darm, ganz ungewöhnlich. Eine solche „Heterotopie" soll nach Schridde nicht vorkommen: was nach dem vom Verfasser mitgeteilten Falle demnach unrichtig wäre. Fischer (Göttingen).

395. **Zur Kenntnis der Nebennierenzysten;** von W. Nowicki. (Virchows Arch. Bd. 207. S. 338. 1912.)

Bei einer an Verblutung verstorbenen 33jähr. Frau beobachtete N. (als Nebenbefund) multiple Zysten in beiden Nebennieren, vorwiegend in der Marksubstanz. Die Zysten waren in allen Größen vorhanden; manche nur mikroskopisch sichtbar, die größte maß 22 mm im Durchmesser. Die Zysten sind von Endothel ausgekleidet, angefüllt mit serösem Inhalt, der zahlreiche Fetttröpfchen enthält. Sie liegen stets in der Nähe von venösen Gefäßen, die oft verdickt sind, und in ihrer Umgebung ist oft kleinzellige Infiltration vorhanden. N. faßt die Zysten daher als *Lymphzysten* auf. Es handelt sich um Erweiterung von Lymphräumen und die Ursache hiervon ist vermutlich die Kompression dieser Lymphdrüsen infolge der Veränderungen an den venösen Gefäßen (Wandverdickung, Adventitiawucherung). Der Prozeß der Zystenbildung ist noch im Fortschreiten begriffen. Durch die Zystenbildung war es zu Vernichtung von Nebennierenmarkgewebe (und kompensatorischer Hypertrophien derselben in den anderen Nebennieren) gekommen. Wegen dieses Verdrängens von Nebennierengewebe durch die Zystenbildung kommt dieser unter Umständen eine große Bedeutung zu; bei retroperitonealen Zysten soll stets auf die Anwesenheit von Nebennierengewebe in der Zystenwand gefahndet werden. Fischer (Göttingen).

VI. Pharmakologie und Toxikologie.

396. **Die akute Erblindung durch Methylalkohol und andere Gifte;** von E. Harnack. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1941.)

Von denjenigen Giften, die akute toxische Erblindung erzeugen können, haben die sonst so heterogenen Substanzen: Methylalkohol, salpetrige Säure usw., sowie Atoxyl das eine Moment gemeinsam, daß es sich dabei um die Wirkung aktivierten Sauerstoffes in den nervösen Elementen des Auges handeln kann. Die Erblindung erfolgt hier, soweit festgestellt, durch akute entzündlich-degenerative Prozesse, von denen jene Nervenelemente betroffen werden.

Bei anderen Giften dagegen, namentlich dem Chinin, Kokain und wahrscheinlich auch dem Filix mas, erfolgt die akute Erblindung auf einem ganz anderen Wege, nämlich durch heftigen Krampf der retinalen Gefäße, der ähnlich wie die Embolie der zentralen Arterie zur Gefäßverödung mit nachfolgender Atrophie der Nervenelemente führen kann. Bachem (Bonn).

397. **Zur Chemie und Toxikologie der Askariden;** von F. Flury. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 67. S. 275.)

Ausführliche und interessante Studie über die Zusammensetzung und den Stoffwechsel der Askariden. Über die quantitativen Ergebnisse berichten eine Reihe von Tabellen. Unter den Mineralsubstanzen kommen Chloride und Phosphate in erster Linie in Betracht. Die getrocknete Körpersubstanz besteht zu ca. 50% aus Eiweiß und ähnlichen Stoffen, die bei der Spaltung Leuzin, Tyrosin und Hexonbasen liefern. Außerdem waren noch zahlreiche andere organische Körper zu finden. Die Kutikula besteht nicht, wie man bisher annahm, aus Chitin, sondern aus Keratin. — Hinsichtlich der Toxikologie wurde festgestellt, daß die beim Präparieren der Askariden auftretenden Reizerscheinungen auf Aldehyden, Estern und flüchtigen Fettsäuren beruhen. Auch dürften diese bei den Darmerscheinungen der Träger eine Rolle spielen. Die Störungen des Zentralnervensystems rühren von Bestandteilen der Alkoholgruppe her. Ferner finden sich einige giftige Basen von atropin- oder koniinartigem Charakter, sowie ein sepsinartig wirkendes Gift, das bei Tieren tödliche Darmblutungen macht. Vermutlich spielen auch ungesättigte Fettsäuren bei der Askaridenanämie eine Rolle. Eine Eigentümlichkeit der Askariden besteht darin, daß sie anoxybiotische Darmbewohner sind und nur unvollständig ihre Nahrungsstoffe verbrennen.

Bachem (Bonn).

398. **Ist der Gebrauch der Kali chloricum-Zahnpasten gefährlich?** von C. Bachem. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 40.)

Eine vielfach (auch bei Ärzten) verbreitete irrige Annahme ist der Glaube an die Gefährlichkeit der Kalium chloricum enthaltenden Zahnpasten. Wie aber Versuche ergeben haben, sind die Verhältnisse beim praktischen Gebrauch der Zahnpasten solche, daß eine Gesundheitsschädigung damit ausgeschlossen ist. Der beim Zähnereinigen im Munde verbleibende Rest ist so

gering, daß eine resorptive Vergiftung nicht in Betracht kommt. Wie Versuche an Hunden ergaben, die längere Zeit hindurch mit chlorsaurem Kalium gefüttert wurden, wirkt das Salz nicht kumulativ, sondern wird auch nach längerem Gebrauch fast vollständig als solches durch die Nieren schnell ausgeschieden. Schädigung des Magens oder der Nieren war bei chronischem Gebrauch bei Hunden nicht festzustellen, ebensowenig wurde bei verschiedenen Tierspezies Methämoglobinbildung beobachtet. (Übrigens sind Vergiftungen mit chlorsaurem Kalium fast nur nach übergroßen Dosen beobachtet worden. Ref.!)

Bachem (Bonn).

399. **Über Kollapswirkung des Hormonals;** von G. Zuelzer. (D. med. Woch. 1912. S. 1233.)

Die Ursache der in letzter Zeit verschiedentlich gesehenen Kollapswirkung bei Hormonalinjektionen wurde in einer irrtümlichen Beimengung von Albumosen erkannt. In Zukunft wird daher nur ein albumosefreies, unter Z.s Kontrolle stehendes Präparat abgegeben und das zurzeit noch im Handel befindliche wird zurückgezogen.

Z. teilt sodann das Ergebnis der Blutdruckmessungen bei der Anwendung des reinen Hormonals mit, aus denen hervorgeht, daß die Blutdrucksenkung entweder nur gering oder nur kurz vorübergehend ist. Bachem (Bonn).

400. **Wie können wir therapeutische Versager mancher Arzneimittel verhüten?** von H. Januschke. (Wien. med. Woch. 1912. S. 1947.)

J. berichtet von einem Falle von Herzinsuffizienz, bei dem die interne Anwendung der Digitalis versagte, dagegen die intravenöse Injektion von Strophanthin prompt wirkte. Er führt diese Erscheinung auf die bestehende venöse Stauung im Pfortaderkreislauf zurück, wodurch die Einfuhr von Giften in diesen Bezirk verlangsamt wird. Der Organismus kann das betreffende Mittel in solchen Fällen so schnell ausscheiden, ehe es zur Wirksamkeit kommt. Der Einfluß venöser Stauung ist übrigens nach dieser Hinsicht bereits früher von anderen Autoren untersucht worden. Nicht nur die Stauung als solche, sondern auch Ödeme können die Gift- resp. Arzneimittelwirkung abschwächen. Wenn bei schwerer Herzinsuffizienz übergroße Dosen Digitalis verabfolgt werden, so liegt hierin das Bestreben, über Faktoren, welche die Arzneiwirkung abschwächen (Stauung oder Ödem), hinwegzukommen; die alsdann zur Wirkung kommende Arzneimenge ist natürlich unkontrollierbar.

Bachem (Bonn).

401. **Der Jodgehalt menschlicher Ovarien;** von B. Zoeppritz. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1898.)

Der Nachweis von Jod gelang weder in Schweine- noch in menschlichen Ovarien, auch dann nicht, wenn die Kranken einige Zeit vor der operativen Entfernung der Ovarien Lipojodin oder große Mengen Jodkalium genommen hatten. Ein elektives Aufnahmevermögen für Jod scheint also den Ovarien nicht zuzukommen.

Bachem (Bonn).

402. **Luminal bei Epilepsie;** von A. Hauptmann. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1907.)

Luminal setzt die Zahl und Schwere der epileptischen Anfälle herab. Es soll in den allerschwersten Fällen mit Erfolg angewandt werden können, die nicht mehr auf Brom reagieren. Mittelschwere Fälle werden schon durch Dosen von 0,15—0,2 pro die anfallfrei gemacht, bei schwereren braucht man nicht über 0,3 hinauszugehen. Schädliche Nebenwirkungen sind selbst nach monatelanger täglicher Anwendung nicht beobachtet worden, auch keine kumulierende Wirkung. Es kann Luminal daher auch in leichteren Fällen das Brom ersetzen.

Bachem (Bonn).

403. **Sulfurierung und Thiolan (Schwefelapplikationen);** von Voerner. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1909.)

An Stelle der gewöhnlichen Schwefelapplikation empfiehlt V. die Sulfurierung; diese besteht darin, daß eine 50proz. Lösung von Schwefelleber auf die erkrankte Haut aufgetragen wird, worauf mit einem Gebläse Essigdämpfe auf die betreffende Stelle gespritzt werden. Hierdurch wird eine Zersetzung des Medikamentes hervorgerufen und dieses haftet den erkrankten Hautpartien außerordentlich fest an.

Das Thiolan ist eine Schwefelsalbe, die in 1 kg Fett ca. 2 g Schwefel, 50 g Oleum sulfuratum und ein aus 40—50 g Calcium sulfurosum (nicht sulfuricum!) gefälltes Präzipitat enthält.

Sulfurierung und Thiolan finden bei zahlreichen Hautkrankheiten als Schwefelersatz Verwendung. Sulfurierung wirkt mehr antihyperämisch und austrocknend, das Thiolan mehr antiparatitär und erweichend.

Bachem (Bonn).

404. **Die Reaktion der Kranzgefäße auf Arzneimittel;** von F. Rabe. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 175. 1912.)

Die Versuche wurden mit Strophanthin, Suprarenin, Koffein, Adonidin, Yohimbin, Imidazoläthylamin und Hypophysenextrakt angestellt. Außerdem gelangten noch zahlreiche andere Substanzen zur Untersuchung. Verengerung der Kranzgefäße bewirkten: g-Strophanthin, amorphes Strophanthin, Digitalein, Adonidin, Helleborein, Yohimbin, Paraoxyphenyläthylamin, Urethan, Harnstoff, Chloralhydrat, Atropin, Physostigmin, Natriumnitrit, Pyramidon, Veronalnatrium. Suprarenin

bewirkte in Blut-Ringer-Lösung Erweiterung, in reiner Ringer-Lösung Verengerung; Hypophysenauszug bewirkte teils Erweiterung, teils Verengerung, ebenso Imidazoläthylamin; wirkungslos waren Koffein, Lezithin, Chinin und Fluornatrium.

R. ist der Ansicht, daß im allgemeinen die Art der Herzarbeit ein so mächtiger Regulator für die Vasomotion der Kranzgefäße darstellt, daß demgegenüber der Einfluß chemischer Reize zurücktritt. Bachem (Bonn).

405. **Stoffwechselversuche bei Atophandarreichung;** von Skorczewski und Sohn. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 254. 1912.)

Verf. beobachtete nach Atophandarreichung: Auftreten der Diazoreaktion, eine größere Ausscheidung der Purinbasen, die mit der negativen Phase der Harnsäureausscheidung gleichzeitig auftritt, ferner Retention der Chloride gleich nach der Atophandarreichung, die für eine Änderung der Nierenfunktion sprechen könnte. Außerdem war die Menge des neutralen Schwefels gesteigert, was eine Vergrößerung der Menge der Oxyproteinsäure bedeutet. Bachem (Bonn).

406. **Chemische Konstitution und Vitalfärbungsvermögen;** von W. Schulemann. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 307. 1912.)

Sch. behauptet von den Chemozeptoren unserer Farbstoffe, daß sie alle in der gleichen Weise intramolekular wirkend einerseits den physikochemischen Grundcharakter bedingen und ferner maßgebend sind für das Entstehen der Verbindung zwischen Farbe und Reaktionskörper. Einzelheiten, u. a. auch Angabe der Konstitutionsformeln zahlreicher Farbstoffe, sind im Original nachzulesen. Bachem (Bonn).

407. **Über die Kombination von Arzneimitteln;** von M. Kochmann. (D. med. Woch. 1912. S. 1589.)

Aus den Versuchen K.s geht hervor, daß die Bürgische Ansicht, daß Substanzen, die gleichen Reihen angehören, bei ihrer Kombination eine Addition ihrer Wirkungen zeigen und solche aus verschiedenen Gruppen sich potenzieren, sich als allgemein gültiges Gesetz nicht aufrecht erhalten läßt. Die von Bürgi für seine Versuche am wahrscheinlichsten angenommene Erklärung kann mit den K.schen Versuchsergebnissen nicht in Einklang gebracht werden. Eine einheitliche Erklärung für potenziertes Zusammenwirken ist auf Grund unserer heutigen Kenntnisse nicht möglich; diesbezügliche Erscheinungen sind nur von Fall zu Fall festzustellen.

Nach K. hat die kombinierte Anwendung von Arzneimitteln nur dann einen Sinn, wenn entweder die zu kombinierenden Körper bei gleicher Hauptwirkung verschiedene Nebenwirkungen entfalten oder wenn die in Betracht kommende therapeutische Hauptwirkung durch die Kombination potenziert wird, ohne daß jedoch die toxischen Nebenwirkungen ebenfalls eine gleichgroße Verstärkung erfahren. Bachem (Bonn).

408. **Über Melubrin;** von Th. Schrenk. (D. med. Woch. 1912. S. 1588.)

Bestätigt die gute antirheumatische und antifebrile Wirkung des Melubrins, dem in vielen Fällen wegen seiner Harmlosigkeit vor Salizylpräparaten der Vorzug zu geben ist.

Bachem (Bonn).

409. **Therapeutische Versuche mit Melubrin;** von Engelen. (Ther. d. Gegenw. 1912. S. 360.)

E. sieht im Melubrin den langgesuchten Repräsentanten der Antipyringruppe, der bei spezifischer Wirkung gegen den akuten Gelenkrheumatismus dem Kranken die unangenehmen Salizylnebenwirkungen erspart. Die mittlere Erkrankungsdauer ist kürzer und Komplikationen stellen sich seltener ein. Bachem (Bonn).

410. **Über Narkophin, ein rationelles Opiumpräparat;** von W. Straub. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1542.)

Str. fand, daß die Wirkung des Morphiums im Opium durch die Anwesenheit des Narkotins bedeutend gesteigert wird (Synergismus mit Potenzierung der Wirkung). Daher wirkt das Opium intensiver als das Morphium, aber auch qualitativ besteht ein Unterschied in der Wirkung der Morphium-Narkotin-Mischung, wie sich an Katzen zeigen läßt. Auch tritt die dem Morphium eigene depressive Wirkung auf das Atmungszentrum bei dem Gemisch Morphium-Narkotin kaum zutage. Das günstigste Mischungsverhältnis der beiden Alkaloide ist etwa 1:1, d. h. gleiche Teile Morphium und Narkotin. Das Doppelsalz, an Mekonsäure gebunden, kommt als *Narkophin* in den Handel (Boehringer u. Söhne, Waldhof) und hat die Zusammensetzung: $C_7H_4O_7 . C_{17}H_{19}NO_3 . C_{22}H_{23}NO_7 + 4H_2O$; das Salz ist kristallinisch und in Wasser und Alkohol leicht löslich, der Morphiumgehalt beträgt 38%.

Für die Empfehlung dieses Präparates sind folgende Punkte maßgebend: Konstanz der Zusammensetzung, gesteigerte narkotische Wirksamkeit und Schonung des Atemzentrums.

Bachem (Bonn).

411. **Narkophin, ein neues Morphiumersatzmittel;** von Zehbe. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1543.)

(Über die chemischen und physikalischen Eigenschaften dieses Präparates siehe vorstehendes Referat.) Das Mittel wurde von Z. in den Fällen angewandt, in denen Opium oder seine Derivate gegeben zu werden pflegen: auch wurde es als Ersatz für Sedativa und Hypnotika gebraucht. Die Darreichung geschah in Tropfen,

Pulver oder subkutan. Meist wurden 15 bis 30 Tropfen in 3proz. Lösung gegeben: die Wirkung trat hier nach ca. 1 Stunde, bei subkutaner Anwendung (0,03) nach 15 Minuten ein. Die mit Narkophin behandelten Kranken litten an Störungen des Respirations-, Zirkulations-, Magendarm- oder Nervensystems. Seine husten- und schmerzstillende Eigenschaft trat deutlich in die Erscheinung, auch wirkte es hinlänglich schlaferzeugend. Im allgemeinen kamen trotz hoher Dosen unangenehme Nebenwirkungen nicht zur Erscheinung. Übelkeit und Erbrechen kam nur ausnahmsweise vor. Röntgenversuche ergaben weiter, daß die Darmperistaltik durch Narkophin verlangsamt wird, also die Aufenthaltsdauer der Speisen im Darm verlängert.

Mit anderen Opiumpräparaten verglichen zeigte sich Narkophin dem Pantopon in der Wirkung nahestehend. Es wirkt schwächer hustenreizstillend als Kodein. Nachteilig wurde von einigen der bittere Nachgeschmack empfunden, der sich noch nach 10stündiger Nachtruhe zeigen kann. Bachem (Bonn).

412. **Über kombinierte Wirkungen einiger Opiumalkaloide;** von E. St. Faust. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 45.)

Die Ergebnisse dieser an Tieren und Menschen angestellten Versuche sind folgende: Zum Zustandekommen der Opiumwirkung sind nicht alle im Opium enthaltenen Alkaloide erforderlich; mit wenigen derselben läßt sich ungefähr dasselbe erreichen wie mit der Gesamtheit. Unentbehrlich ist nur das Morphium, und die Opiumwirkung ist im wesentlichen eine Morphinwirkung. Die Intensität der narkotischen Wirkung des Morphins, d. h. seiner lähmenden Wirkung auf die sensible Sphäre des Großhirns wird durch die Kombination mit den übrigen Opiumalkaloiden nicht herabgesetzt, sondern verstärkt.

Die lähmende Wirkung des Morphins auf das Atmungszentrum kann durch gleichzeitige erregende Wirkung gewisser Opiumalkaloide, besonders des Thebains, unterdrückt oder ganz ausgeschaltet werden. Es handelt sich in diesem Falle um eine antagonistische Wirkung der Nebenalkaloide. Beim Brechzentrum verhält sich die Sache umgekehrt; dieses wird durch Morphin erregt, durch einige Nebenalkaloide in seiner Funktion herabgedrückt.

Narkotin, Narzein und Papaverin scheinen beim Menschen weder allein noch in Kombination mit anderen Opiumalkaloiden einen Einfluß auf Tonus und Entleerung des Magens zu haben.

Im Handel befindet sich eine Mischung von 10 Teilen Morphin, 6 Teilen Narkotin, 1 Teil Kodein, 2 Teilen Papaverin, $^1/_2$ Teil Thebain und $^1/_2$ Teil Narzein unter dem Namen „Laudanon I" (Laudanon II enthält weniger Narkotin, Papaverin und Narzein). Bachem (Bonn).

413. **Zur Opiumwirkung;** von H. Schmidt. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1546.)

Das untersuchte, von G. Frerichs dargestellte Präparat enthält die in Wasser unlöslichen Teile des Opiums. Es führt nur Spuren von Morphin und Narkotin und besteht der Hauptmenge nach aus harz-, kautschuk- und gummiartigen Stoffen der Droge (sog. Ballaststoffe). Die Giftigkeit dieses Präparates ist gering, dagegen wirkte es bei Hunden mit experimentell erzeugtem Durchfall stopfend, ebenso, wenn auch weniger deutlich, in einigen Versuchen beim Menschen. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu der bisher vertretenen Ansicht, daß die „Ballaststoffe" im Opium wirkungslos seien. Bachem (Bonn).

414. **Über ein lösliches Aspirin;** von R. Bercke. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1378.)

Dieses Präparat ist das Kalziumsalz des Aspirins, welches entsteht, wenn man in zwei aneinandergelagerten Aspirinmolekülen anstelle der Wasserstoffatome in den Karboxylgruppen das zweiwertige Ca einfügt. Entsprechend seiner Zusammensetzung enthält es 90% Aspirin und ca. 10% Kalzium. Die Gaben sind etwa die gleichen wie beim Aspirin. Infolge seiner leichten Löslichkeit kann es mit Vorteil dort verwendet werden, wo keine Tabletten geschluckt werden können (Kinder). Das Mittel ist überall dort am Platze, wo Aspirin indiziert ist, genießt aber infolge seiner physikalischen Eigenschaften (leichte Wasserlöslichkeit, neutrale Reaktion, relative Geschmackfreiheit) große Vorzüge vor der Azetylsalizylsäure. In den von B. beobachteten Fällen löste das Mittel keine Erscheinungen seitens des Magendarmtraktus aus und schien auf die Nieren schonender zu wirken. Die Gabe ist etwa die gleiche wie bei Aspirin. Bachem (Bonn).

415. **Das Aspirinum solubile;** von O. Lehmann. (Allg. med. Zentralz. 1912. S. 375.)

L. hebt ebenfalls die Vorzüge des Aspirinum solubile hervor, und sieht in ihm einen guten Ersatz des gewöhnlichen Aspirins. Es kommt in Tabletten à 0,5 g in den Handel und wird von den Elberfelder Farbenfabriken hergestellt.

Bachem (Bonn).

416. **Zur intravenösen Strophanthininjektion;** von E. Kraus. (Prag. med. Woch. 1912. Nr. 26. S. 387.)

Die intravenöse Strophanthininjektion (0,001) wurde mit lebensrettendem Erfolge bei einer 49jähr. Kranken mit paroxysmaler essentieller Tachykardie angewandt. Die bedrohlichen Symptome seitens der Zirkulation besserten sich innerhalb einer Stunde soweit, daß Lebensgefahr ausgeschlossen war.

Zur Nachbehandlung wurde Digipuratum gegeben. Bachem (Bonn).

VII. Innere Medizin.

417. **Die Behandlung der Leukämie mit Benzol**; von Alexander v. Korányi. (Orvosi Hetilap 1912. S. 539.)

Auf Grund der Erfahrungen, die bei Leukämie mittels Verabreichung steigender Benzoldosen erreicht wurden, bringt v. K. das Benzol für die Therapie dieser Erkrankung in Vorschlag. — Es zeigte sich, daß zu Beginn der Behandlung — oft aber nicht immer — eine Zunahme der weißen Blutzellen stattfindet; *hierauf folgt eine zuerst langsame, dann immer mehr rapide Abnahme derselben.* Es scheint, daß nach einer entsprechend lang dauernden Behandlung nicht nur die Zahl der weißen Blutkörperchen abnimmt, sondern auch das qualitative Blutbild dem normalen nahe kommen kann. Solange es nicht zu einer bedeutenden Abnahme der Leukozyten kam, war die Wirkung nur eine vorübergehende. Später, wenn einmal die Zahl der weißen Blutkörperchen wieder normal ist, hält die Wirkung auch ohne Verabreichung von Benzol viele Wochen lang an. Wie lange diese Wirkung anhält, kann vorderhand nicht beurteilt werden. In den ersten Wochen der Benzoltherapie ändern sich die Lymphdrüsen und Milz nur wenig, *dann nimmt die Milzschwellung zuerst langsam, dann immer rascher ab,* die Abnahme ist zumindest so stark, wie bei der Röntgentherapie. Mit diesen Veränderungen Hand in Hand wird auch die Temperatur wieder normal, der bisher das Bett hütende Patient steht auf, und wird arbeitsfähig. —

Demnach steht es außer jedem Zweifel, daß Benzol auf die Leukämie eine außerordentlich günstige Wirkung hat. Vergleichende Versuche gegenüber der Wirksamkeit der Röntgenstrahlen fielen, wenigstens bei den bisherigen Versuchen, zugunsten des Benzols aus. Die Dosierung erfolgt am einfachsten per os: man verschreibt am besten 100 Dosen chemisch reinen Benzols mit Olivenöl zu gleichen Teilen, so daß eine Gelatinekapsel je 0,5 g Benzol enthält. Die Kapseln werden womöglich nach den Mahlzeiten verabreicht, und zwar im Anfang 4 Kapseln (= 2 g), später 3 + 2, dann 4 + 2 und schließlich 5 + 2 Kapseln (diese Dosis ist gleich 5 g). Die Abnahme der weißen Blutzellen bis ungefähr normalen Werten erfolgt nach einer 6—8wöchentlichen Verabreichung des Mittels.

Während der Verabreichung des Benzols ist es eine wichtige Regel das Blutbild stets unter Kontrolle zu halten, um in dem Falle, als die gewünschte Abnahme der weißen Blutzellen bis zu normalen Werten erfolgt ist, eine weitere Abnahme zu verhindern. Rosenthal (Budapest).

418. **Über Tuberkulinbehandlung**; von Max Klotz. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 259. 1912.)

Kl. berichtet über eine neue Anwendungsweise des Alttuberkulins zu Heilzwecken. Die bekannte v. Pirquetsche Kutanreaktion wurde zu immunisatorischen Bestrebungen benutzt, indem durchschnittlich 2mal pro Woche 4 Impfpunkte gesetzt wurden und diese Behandlung so lange wie erforderlich fortgesetzt wurde, in einigen Fällen ein Jahr hindurch. Mehrere schwere doppelseitige Lungenphthisen zeigten unter dieser außerordentlich einfachen Therapie eine erstaunliche Besserung des Lungenprozesses verbunden mit allgemeiner Kräftigung und Körpergewichtszunahme. Die vordem als letal gestellte Diagnose war bei einem Kinde diametral entgegengesetzt geworden, so daß ein Pneumothorax, der vordem als aussichtslos erachtet worden war, nunmehr angelegt werden konnte. *Zur Ausheilung kam es unter der perkutanen „Vakzinationstherapie" nicht,* wohl aber zu bemerkenswerten Besserungen und Stillständen. Jedenfalls stellt die Vakzination mit Alttuberkulin die ungefährlichste Form der Tuberkulinbehandlung dar. Sie hat niemals irgendwelche Schädigungen zur Folge. Vielleicht erweist sich die „Kombinationsbehandlung" Kl.'s als noch erfolgreicher. Sie vereinigt Vakzination und subkutane Injektion. Kl. sah bei dieser Kombinationsbehandlung keine Tuberkulinschädigungen und hält sie auch theoretisch für ausgeschlossen. Dadurch, daß das subkutan injizierte Tuberkulin die Kutanreaktionsstellen passieren muß und dort verankert wird, gelangen nur Bruchteile von Antigen in den Kreislauf. (Autoref.)

419. **Der Typus humanus und der Typus bovinus des Tuberkelbazillus**; von E. Meissen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 1. S. 60.)

M. berichtete in dem Aufsatze über die eingehende Debatte dieses Themas auf der internationalen Tuberkulosekonferenz in Rom, auf dem Calmette (Lille), Kossel (Heidelberg), G. Sims Woodhead (Cambridge) darüber referierten. Nach Calmette ist es unmöglich, morphologisch die Typen zu unterscheiden, die Kulturmethoden liefern nützliche, aber weder konstante, noch genügend genaue Anhaltspunkte zur Unterscheidung. Das beste Verfahren ist die Impfung. Die Tiere, vor allem das Kaninchen, die Ziegen, das Rind, das Meerschweinchen, sind für den Typus bovinus empfänglicher, nur die Affen sind für beide Typen sehr empfänglich. Der Mensch kann durch den Typus bovinus infiziert werden, besonders im Kindesalter. Bei der menschlichen Lungentuberkulose kommt der Typus bovinus nur äußerst selten vor. Maßnahmen zum Schutze der Kinder gegen die Infektion mit Perlsuchtbazillen sind nicht außer Acht zu lassen (Kontrolle der Milch). Die Hauptsache sei aber die Unter-

drückung der Infektion durch den Typus humanus von Mensch zu Mensch.

Kossel-Heidelberg besprach außer dem Typus humanus und bovinus auch den Typus gallinaceus. Die Typen seien stabil. Alle Fälle von menschlicher Tuberkulose mit dem Typus humanus gehen auf menschliche Infektion zurück, in solchen mit dem Typus bovinus auf tierische Infektion. Nach Kossel seien im ganzen 1602 Fälle von Tuberkulose beim Menschen auf die betreffenden Arten der Tuberkelbazillen untersucht worden. Es wurden bei 126 d. h. in 8,6 % bovine Tuberkelbazillen festgestellt. Bei menschlicher *Lungentuberkulose* beträgt der Befund des Typus bovinus unter 7—800 Fällen 0,6 %. Bovine Infektion ist am häufigsten bei Kindern in Mesenterialdrüsen und Halsdrüsen, welche aber sehr selten zur tödlichen Erkrankung führen. Bei 400 Kinderleichen fand Gaffky und Rothe durch Verimpfung der Mesenterialdrüsen und Bronchialdrüsen in 78 Fällen Tuberkelbazillen. Darunter 4% Rinderbazillen. Unter 246 Kindern, welche längere Zeit rohe Milch von perlsüchtigen Kühen mit nachweislich krankem Euter genossen hätten, seien nur 2 Kinder im Alter von 2 bis 3 Jahren mit dem Typus bovinus behaftet. Auch Kossel kommt zu dem Schluß, daß man gegen Milch und Fleisch perlsüchtiger Kühe vorsichtig sein solle, daß aber bei Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit die erste Sorge auf die Verhütung der Ansteckung von Mensch zu Mensch zu legen sei.

G. Sims Woodhead berichtet über die Ergebnisse der englischen Tuberkulose-Kommission.

Der Menschen- und Rindertypus des Tuberkelbazillus. Die Bazillen sind morphologisch nicht zu unterscheiden. Der einzige Unterschied in der Kultur bei glyzerinhaltigen Nährböden ist das schnellere Wachstum des Typus humanus. Der Rinderbazillus wächst viel langsamer, er ist aber sehr stark virulent für Kälber, Kaninchen, Schimpansen, Rhesusaffen, Meerschweinchen, Ziegen und Katzen. Der Typus humanus ist viel weniger infektiös, namentlich für Kälber und Kaninchen. Der Typus gallinalus wurde als unwichtig befunden. Bei 20 Lupusfällen wurde 2mal der Typus humanus, 1mal der Typus bovinus nachgewiesen, 17mal aber abweichende Formen. In England wurde häufig die Infektion von Kindern mit dem Rinderbazillus nachgewiesen (in ca. 20 %). Die Umbildung des Menschen und des Rindertypus konnte experimentell nicht festgestellt werden. Die englische Kommission sieht die Haupttypen selbst als Variation ein und desselben Bazillus an.

Man einigte sich in der Konferenz auf die Sätze: Die Infektion des Menschen durch den Perlsuchtbazillus tritt an Häufigkeit gegenüber dem Typus humanus zurück. Die Maßnahmen gegen die Ansteckung durch den Rinderbazillus sind indessen aufrecht zu erhalten. Das Hauptgewicht bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist auf die Verhütung von Mensch zu Mensch zu legen, zumal in der Familie.

Orth betonte scharf die unbedingte pathologische anatomische *Zusammengehörigkeit* der Tuberkulose durch den Typus humanus und bovinus. Die Lehre von der Unschädlichkeit des Typus bovinus für den Menschen sei nicht aufrecht zu erhalten. Auch er habe in seinem Institut durch Lydia Rabinowitsch atypische Stämme ähnlich der englischen Kommission gefunden. Er rechnet mit der Möglichkeit der Umwandlung des Typus bovinus und Typus humanus im menschlichen Körper. Das Überstehen einer bovinen Infektion in der Jugend könnte für eine spätere Erkrankung an Lungentuberkulose disponieren. Meissen bespricht auch kurz die Arbeiten über den Kaltblütertuberkelbazillus. Nach einer eingehenden Arbeit von M. Rabinowitsch erzeugen alle 4 Formen des Tuberkelbazillus ein gleiches Gift und zeigen ein gleiches Agglutinationsverhalten. Sie seien daher vegetativer Modifikation ein und derselben Art.

Krause (Bonn).

420. **Der Einfluß gewisser Substanzen auf die Sedimentierung der Erythrozyten;** von K. Amerling und B. Prusik. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 13.)

Die Geschwindigkeit, mit welcher die Sedimentierung der Erythrozyten vor sich geht, schwankt unter pathologischen Verhältnissen beim Menschen und unter normalen Verhältnissen bei den verschiedenen Tieren, manchmal bei demselben Individuum in weiten Grenzen. Defibrinierung des Blutes verlangsamt die Sedimentierung mehr als der Zusatz gerinnungshemmender Substanzen. Zusatz von A-Tuberkulin, Bouillon und Glyzerin beschleunigt zumeist die Sedimentierung. Gleichzeitig mit der Beschleunigung der Sedimentierung verursachen die letztgenannten Substanzen und das Hirudin eine Agglutination der Erythrozyten zu Ketten und makroskopisch sichtbaren Haufen und die Intensität der Agglutination scheint zu der Schnelligkeit der Sedimentierung bzw. zu der Beschleunigung in einem bestimmten Verhältnis zu stehen.

Mühlstein (Prag).

421. **Sul contenuto in grasso del sangue e sul potere lipolitico del siero di sangue nella leucemia mielocitica;** per G. Garin. (Rivist. Osped. 1912. S. 501.)

Bei der myelogenen Leukämie entspricht der Gehalt des Blutes im Ganzen als auch des Blutserums an freien wie gebundenen Fettsäuren völlig den normalen Verhältnissen. Nur der Gehalt an seifigen Fettsäuren ist größer als in der Norm. Auch das lipolytische Vermögen des Serums bewegt sich in physiologischen Grenzen. In serohämorrhagischen Exsudaten bei myelogener Leukämie kann man dieselben Formelemente wie im zirkulierenden Blut beobachten. Auch ist der Gehalt an Fettsäuren und Salzen, sowie das lipolytische Vermögen nicht von dem Verhalten der Pleuraexsudate nicht Leukämischer verschieden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

422. **A study of erythrocythemia and report of a case, with autopsy;** by A. L. Hamilton and M. E. Morse. (Boston med. and surg. Journ. June 27. 1912. S. 963.)

Besonders bemerkenswert an dem beschriebenen Falle von Erythrozythämie ist, daß die Behandlung mit Röntgenstrahlen von Erfolg war. Die erheblich vergrößerte Leber wurde zusehends kleiner; allerdings war die wahre Ursache, wie sich später bei der Obduktion herausstellte, eine Degeneration. Auffällig waren die bisher noch nicht bei Erythrozythämie beobachteten Erweiterungen der Ösophagus-Venen. Eine Blutung aus ihnen führte zum Tode.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

423. **Die Anzahl der weißen Blutkörperchen bei gesunden Männern und Frauen;** von Axel v. Bonsdorff. (Finska läkaresällsk. handl. Juliheft 1912.)

Erhebliche Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern wurden nicht gefunden. Die Zahlen schwankten zwischen 4000 und 8500; doch lagen die meisten Werte zwischen 4500 und 7500. Früh morgens fanden sich geringere Leukozytenzahlen als später am Tage. Werte über 8500 deuten auf irgend eine Störung des Befindens, sei es auch nur durch Schnupfen.

Kindborg (Bonn).

424. **De l'exophtalmie unilatérale dans la maladie de Basedow;** par G. Worms et A. Hamant. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 70. S. 1039.)

W. und H. betonen die relative Häufigkeit des einseitigen Exophtalmus, von dem sie 112 Fälle in der Literatur zusammenstellen konnten. Sie sahen den einseitigen Exophtalmus sowohl als Früh- wie als Spätsymptom. Bei der Besprechung der augenblicklichen Ansichten über die Pathogenese des Exophtalmus entscheiden sie sich für die muskuläre Theorie, da nach Durchschneidung des Sympathikus sogar noch eine Gefäßerweiterung einträte, der Exophtalmus trotzdem schwände. Da bei einseitigem Exophtalmus nur 2 Todesfälle beschrieben sind (in denen im Verlaufe der Krankheit der Exophtalmus doppelseitig wurde), so halten W. und H. die Prognose für günstig.

Hahn (Marburg).

425. **Neue Beobachtungen bei der Gicht;** von I. Thomayer. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 2.)

Skiagramme der Hände und Füße bei einem Falle von echter Gicht boten bezüglich der Knochenveränderungen eine so auffallende Ähnlichkeit mit den Bildern bei Tabes dorsalis, daß Th. die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen typischer Gicht und Nervenkrankheiten nicht bestreiten zu können glaubt. Mühlstein (Prag).

426. **Über ein Herzsymptom bei Meteorismus;** von Julius Schütz. (Prag. med. Woch. 1912. S. 313.)

Eine Verbreiterung der Herzdämpfung im Stehen, speziell nach rechts, die im Liegen zurückgeht, bei Patienten, die an Korpulenz, Zwerchfellhochstand und Meteorismus leiden, ist die Herzvergrößerung oft nur eine anschließende, durch den Meteorismus bedingte. In diesen Fällen ist zunächst die Fettleibigkeit zu heben, dann die Zirkulation im Abdomen zu fördern, endlich der Meteorismus zu beseitigen.

Schrumpf (St. Moritz).

427. **Über „meteoristische Unruhebilder" und „Unruhe" im allgemeinen;** von Max Loewig. (Prag. med. Woch. 1912. S. 319.)

Über die Wirkungen von Störungen im Magen-Darmtraktus auf die Erzeugung nervöser Angstzustände und Phobien bei Psychopathen. Eingehende Besprechung der unbestimmten inneren subjektiven Unruhe und ihrer Ätiologie.

Schrumpf (St. Moritz).

428. **Über wiederholte periodische Untersuchungen an chronisch Obstipierten mittels Röntgenstrahlen;** von E. Augstein. (Prag. med. Woch. 1912. S. 312.)

Der große Einfluß der Psyche auf die Darmfunktion macht es sehr schwierig, sich ein richtiges Bild von der Darmarbeit zu machen. Bei der Behandlung der Obstipation ist eine eventuelle Kolitis nicht zu übersehen; vor regelmäßigem Einnehmen von Abführmitteln wird gewarnt. Geeignet sind dünne Salzlösungen, da sie „durchspülen". Schrumpf (St. Moritz).

429. **Glaubersalzwässer bei Nierenleiden;** von E. Pflanz. (Prag. med. Woch. 1912. S. 310.)

Manche Formen von chronischen Nierenentzündungen (arteriosklerotische und interstitielle Nephritis, besonders bei bestehender Hypertonie) werden durch die „Ableitung auf den Darm" durch Glaubersalzkuren häufig beeinflußt. Kontraindiziert ist die Kur bei parenchymatöser Nephritis mit Kochsalz- und Wasserretention.

Schrumpf (St. Moritz).

430. **Die Radioaktivität in der Balneotherapie;** von E. Heinrich Kisch. (Prag. med. Woch. 1912. S. 309.)

K. warnt mit Recht vor der Überschätzung und kritiklosen Überwertung der Radioaktivität bei der Wirksamkeit der Mineralwässer als Heilagentien, ferner vor dem Streben, an jedem Kurort, wenn auch nur künstliche, radioaktive Heilanstalten zu schaffen. Ein Parallelismus zwischen höherem Grade der Radioaktivität und der höheren therapeutischen Bedeutung läßt sich keineswegs ermitteln. Z. B. hat das gewöhnliche

Brunnenwasser von Mülhausen i. E. einen Emanationsgehalt von 8 M.-E., während der kalte Sprudel Franzensbad nur 0,41 M.-E. besitzt.

Schrumpf (St. Moritz).

431. **Über die Klimawirkung der Tropenländer auf den Europäer im Vergleich zum Farbigen;** von Daeubler. (D. med. Woch. 1912. S. 656.)

Gesunde Europäer, die in den Tropen leben, zeigen, auch wenn sie nicht von der sogen. Tropenkrankheit befallen werden, eine Reihe von Stimmungen, die bei Einheimischen nicht beobachtet werden, und welche beweisen, daß im allgemeinen der Europäer einem längeren ununterbrochenen Aufenthalt in den Tropen nicht gewachsen ist. Die Hauptstörungen sind folgende: 1. Abnahme der Arbeitsfähigkeit, leichtere Ermüdbarkeit, allgemeine Depression; 2. infolge mangelhafter Wärmeregulierung Irritation des gesamten Nervensystems, psychische Störungen, Blutdrucksteigerung, Insomnie; 3. Abmagerung infolge permanent hoher Schweißproduktion; 4. allmähliche geistige und körperliche Degeneration bei in den Tropen geborenen *reinen* Europäern, besonders stark hervortretend von der dritten Generation an, wenn kein frisches europäisches Blut zufließt; 5. Anämie, Störung der Herz- und Lebertätigkeit ohne interkurrente Krankheiten (= Tropenneurasthenie. Ref.).

An allen diesen Störungen ist lediglich das Tropenklima schuld. Der Wärmeregulierungsapparat der Europäer ist aber der Tropenhitze nicht angepaßt.

(Vermeiden lassen sich die Tropenstörungen durch regelmäßigen, wenn möglich mehrmonatlichen Aufenthalt in Europa; besonders geeignet sind Hochgebirgskuren, da Hochgebirgs- und Tropenklima Kontrastklimata sind. Ref.)

Schrumpf (St. Moritz).

432. **Zur balneologischen Nachbehandlung der Pleuritiden;** von Isserlin. (Med. Klin. 1912. S. 905.)

Sind nach einer Pleuritis Pleuraverwachsungen zurückgeblieben, so lassen sich dieselben in sehr vielen Fällen durch vorsichtige, aber systematisch durchgeführte balneologische und physikalische Prozeduren ganz oder teilweise beseitigen. Die Intensität dieser Prozeduren wird im Wesentlichen von der Leistungsfähigkeit des Herzens abhängig sein. Angezeigt ist die pneumatische Behandlung und später gymnastische Übungen, ferner CO_2-Bäder. (Sehr empfehlenswert ist auch das Hochgebirge. Ref.)

Schrumpf (St. Moritz).

433. **Der heutige Stand der Entfettungstherapie;** von Hirschberg. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. S. 345.)

Empfehlung eines neuen Medikamentes, „Efucsatabletten", das neben Sagrada- und Frangulaextrakt besonders ein Extrakt aus Fucus vesiculosus enthält, in dem das Jod eine ähnliche, aber angenehmere Wirkung entfalten soll, wie in Schilddrüsenpräparaten.

Weil (Düsseldorf).

434. **Ein handliches Kopflichtbad;** von H. Determann. (Med. Klin. 1912. S. 25.)

Statt der bisher üblichen Holzkästen verwendet D. ein mit Stoff umhülltes Drahtgestell, in dessen Innern 8 elektrische Birnen angebracht sind. Das Ganze kann auf den Schultern des Patienten befestigt werden. Das Kopflichtbad wird mit gutem Erfolg bei Migräne, Neuralgien, rheumatischen Erscheinungen an Kopf und Nacken, Katarrhen der Nebenhöhlen der Nase und zur Kupierung des akuten Schnupfens angewandt.

Weil (Düsseldorf).

435. **Der Einfluß der Lichtbäder auf die Körpertemperatur und den Blutdruck des Menschen;** von V. Kučera (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 23.)

Das Lichtbad bedingt nur eine geringe Zunahme der Körpertemperatur und des Blutdrucks, so daß eine Gefahr für den Organismus (Hämorrhagie) nicht besteht. Dagegen steigt die Pulszahl beträchtlich (von 90 auf 150) und die Pulswelle flacht sich ab. Die Ursache hierfür ist die Ermüdung, die Insuffizienz des Herzmuskels, die wiederum durch die Beschleunigung des Blutstroms durch die Haut und die Lungen zum Zwecke der Thermoregulation bedingt ist. Diese ist sehr ausgiebig und die Ursache für die geringe Zunahme der Körpertemperatur und des Blutdrucks.

Mühlstein (Prag).

436. **The alimentary hypersecretion of chronic ulcer as shown by the lactose test meal;** by D. Roberts. (Amer. Journ. of the med. Sc. Nov. 1912. S. 715.)

Mit Hilfe der von ihm schon früher angegebenen *Laktose-Probemahlzeit* ermittelte R., daß eine alimentäre *Übersekretion* starken Verdacht auf ein Magengeschwür ergibt. In einigen Fällen übertraf die Menge des Magensaftes nur 3mal die des Rückstandes der Probemahlzeit, in den meisten Fällen war sie noch größer. Bei anderen Affektionen der Verdauungsorgane wurden nur ausnahmsweise ähnliche Mengen nachgewiesen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

438. **Über paradoxe Albuminurie und Urobilinurie und die Entstehung kardialer Zirrhosen und „Herzkropf" bei organischen Trikuspidalerkrankungen;** von Staunig. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 9.)

Mitteilung zweier Fälle, von denen der erste infolge eines langdauernden Gelenkrheumatismus im 10. Lebensjahre und wiederholten späteren Attacken ein Herzleiden erworben hatte, welches in einem Vitium der Aorta, der Mitralis und der

Trikuspidalklappe bestand; daneben Stauungszirrhose der Leber und Morbus Basedowii. Unter Digitalis-Medikation trat anfänglich eine starke Eiweiß- und Urobilinausscheidung ein, dabei gingen die Erscheinungen der Herzinsuffizienz nicht zurück. Es erwies sich die Ausscheidung von Eiweiß und Urobilin als Folge der Digitaliswirkung. Während in der ersten Zeit, wo kein Digitalis verabreicht wurde, die Ausscheidung beider Substanzen zurückging, vermehrte sie sich bei erneuter Digitalisverordnung. Im Anschlusse an den Fall wird die Mechanik der Stauung in der Vena cava und im Pfortadergebiet besprochen und die Genese der Stauungszirrhose, welche durch die Bauersche alimentäre Glykosurie nachgewiesen wurde, erörtert. Die Trikuspidalinsuffizienz wird, da hierdurch die Stauung rückwärts sich schon im Stadium der Kompensation auf die Drüsengewebe der Leber und der Nieren fortsetzt, als Ursache dieser Zirrhose angesehen. Auch die Schilddrüsenvergrößerung wird durch den positiven Venenpuls erklärt, der eine direkte Rückstauung in der Struma begünstigt.

Ein zweiter Fall von Trikuspidalinsuffizienz zeigt die Erscheinungen einer echten Leberzirrhose mit Aszites. Trotzdem das Herz nicht insuffizient war, wurde Digitalis gegeben und auch in diesem Falle folgte der Digitalis-Medikation Urobilinurie und Albuminurie. Die die Herzenergie verstärkende Wirkung der Digitalis erhöht in solchen Fällen die Schädigung in Leber und Nieren. Es werden deshalb zunächst Diuretika für die Behandlung solcher Fälle empfohlen.

Hoffmann (Düsseldorf).

438. **Oxaluria dolorosa;** by B. G. R. Williams. (Med. Record May 11. 1912. S. 890.)

Unter dem Bilde der Nierensteinkolik kann ein Symptomenkomplex auftreten, der in Wahrheit eine Oxaluria dolorosa darstellt. Der Urin enthält in solchen Fällen große Mengen von Kalziumoxalat-Kristallen. Ausschlaggebend bei der Differentialdiagnose ist die Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Bei der Oxalurie entleert der Kranke seinen Urin häufig. Es tritt eine rapide Hämorrhagie auf, während gewöhnlich beim Stein nur ein Sickern stattfindet. Eiterkörperchen sind im Urin beim Stein häufig, bei Oxalurie selten. Die Therapie der Oxaluria dolorosa besteht in der Vermeidung aller Nahrungsmittel, die Oxalsäure enthalten oder in sie verwandelt werden können, zumal Orangen, Äpfel, Trauben, Tomaten, Mohrrüben, Kohl, Spargel, Bohnen, Zucker usw., ferner in Anwendung von Alkalien, wie Liqu. kal. acet., sodann in der Verordnung gewisser saurer Salze, wie Diazidnatriumphosphat, das die Eigenschaft haben soll, Oxalatsalze aufzulösen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

439. **Syphilis und Schrumpfniere;** von C. Hirsch. (Med. Klin. 1912. S. 1146.)

H. weist auf die Häufigkeit von Schrumpfniere im Verlaufe einer luetischen Infektion hin, wobei anatomisch meist nichts für Syphilis Charakteristisches zu finden ist. Er rät therapeutisch große Vorsicht an in Fällen, wo wiederholt Kuren gemacht wurden und sich die Schrumpfniere schleichend entwickelt hat. Unter den sogenannten arteriosklerotischen Schrumpfnieren, wo Jod oft sehr schlecht vertragen wird, basiert sicher mancher Fall auf syphilitischer interstitieller Nephritis. Hahn (Marburg).

440. **Die Urämie eine Säurevergiftung;** von Porges und Leimdörfer. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 16.)

In der Hauptsache Feststellung der Tatsache, daß sie sich schon vor Straub und Schlayer mit dieser Frage beschäftigt haben. Sie bedienten sich der modifizierten Pleschschen Methode.

Als Stichprobe ihrer Versuche geben sie folgendes Protokoll: Normal gut für die CO_2-Spannung = 5,5—6,5% einer Atmosphäre.

G. Sch. 18 Jahre. Hämorrhagische Nephritis.

Datum	Harnmenge ccm	Kohlensäurespannung % einer Atmosphäre	Klinischer Befund
9. I.	250	4,98	hochgradige Ödeme, Kopfschmerz
10. I.	300	5,07	
11. I.	200	4,75	
12. I.	150?	4,77	
13. I.	400	4,91	
15. I.	200	4,72	
16. I.	Mit Käseredose	4,46	
17. I.	800	5,06	Ödeme, Kopfschmerzen geringer
18. I.	1000	5,71	
19. I.	900	5,57	Ödeme fast geschwunden, keine Kopfschmerzen
I. 20.	?	5,52	Ödeme geschwunden

Hirsch (Göttingen).

441. **Über die Behandlung der chronischen Nephritis;** von Romberg. (D. med. Woch. 1912. Nr. 23.)

In diesem klaren, kritischen Vortrage zeigt v. R. vor allem den Wert einer sorgfältigen Überwachung der *Wasser*einfuhr und -ausfuhr und der *Kochsalz*aufnahme und Ausscheidung; er warnt zugleich vor einseitiger Betrachtung. *„Der Gesamtorganismus ist stets in seinem Verhalten zu beachten.“*

Hinsichtlich des Verhaltens des *Blutdruckes* bei chronischer Nephritis betont er besonders die Erfahrung, *daß die Höhe des Blutdruckes gar keine Beziehung zu der Reichlichkeit der Harnausscheidung hat.* Gerade bei der Urämie können wir bekanntlich geradezu bedrohliche Zunahme der Hypertension beobachten. Die Höhe des arteriellen Druckes ist kein Gradmesser für die

Güte eines therapeutischen Regimes. Im Gegenteil, wir beobachten oft bei Besserung ein Absinken des Blutdruckes (bei Ruhe, Diät und Digitalisdarreichung). Das *Bestreben, einseitig den Blutdruck herabzusetzen* (Vasotoninanwendung), muß *abgelehnt* werden.

Hinsichtlich der *Diät bei der chronischen* Nephritis ist vor allem das *Prinzip der Schonung* durchzuführen.

Regelung der Stickstoff- und Wasserzufuhr. Aber keine Durstkur! Tägliche Fleischquantität 100—150 g. Bei Gichtkranken ist jedoch die Zufuhr purinhaltiger Nahrung einzuschränken.

Die laienhafte Furcht vor schwarzem Fleisch und vor Wein ist unbegründet.

Die Flüssigkeitszufuhr sollte im allgemeinen 2 l betragen; man sollte gerade bei der chronischen Nephritis nicht unter $1^1/_2$ l heruntergehen.

Zur *Ödembildung* führt nicht allein Kochsalz- und Wasserretention, sondern vor allem eine Schädigung der Gefäßwand im Sinne von Cohnheim.

Alkohol und starke Gewürze sind in den meisten Fällen zu verbieten. Ebenso ein Übermaß von Kochsalz. Eine rigorose Durchführung einer sog. kochsalzarmen Ernährung (weniger als 5 g NaCl in 24 Stunden) ist unzweckmäßig für das Allgemeinbefinden. 8—12 g NaCl wird man gestatten dürfen (der Gesunde nimmt ca. 15 g pro die).

Vor *körperlicher Überanstrengung*, vor *Schwitzprozeduren* ist zu warnen.

Trinkkuren im Sinne einer Durchspülung des Organismus haben keinen besonderen Nutzen. Dagegen ist die Ruhe eines Badeortes bei guter ärztlicher Überwachung oft von Nutzen.

Hinsichtlich der kostspieligen sog. Ägyptenkur unterschreibe ich durchaus den v. R.schen Satz: „Die wirkliche Heilung einer chronischen Nephritis durch Aufenthalt im warmen Klima dürfte niemals vorkommen.“ Allerdings wird eine Herabsetzung der Eiweißausscheidung in einzelnen Fällen beobachtet; das erreicht man aber auch in europäischen wärmeren Orten (Meran, Riviera).

Besonders interessant, weil manche neue Beobachtung enthaltend, sind v. R.s Ausführungen über die *diätetische* und *arzneiliche* Behandlung der Niereninsuffizienz; sie stützen sich vornehmlich auf die grundlegenden Untersuchungen seiner Tübinger Schule (Schlayer, Hedinger u. a.). Sehr fein durchgearbeitet erscheint die Dosierung der Diuretika (Diuretin, Theozin), die Anwendung der Digitalis.

v. R. beginnt mit sehr kleinen Dosen der Diuretika. Er gibt vom Diuretika zumeist 2mal im Laufe des Nachmittags 0,5 g. Bei geringfügiger Urinage oft nur 0,5 g. Er steigert die Dosis nur, wenn kein Erfolg hinsichtlich der Diurese. Eventuelle Steigerung bis auf 8mal 0,5.

Das Theozin verteilt er auf den ganzen Tag. Er beginnt mit 2mal täglich 0,1, steigend event. bis 4mal 0,2 pro die.

Niemals gibt er das Mittel fortlaufend täglich, sondern einen Tag über den andern.

Auch eine kontinuierliche Behandlung mit Diuretika in *kleinen* Dosen (ähnlich wie bei der Digitalisbehandlung im Sinne Kußmauls) kann in einzelnen Fällen von Nutzen sein.

Auch die Digitalis wirkt oft diuretisch durch Einwirkung auf die *Nieren*gefäße (nicht ausschließlich *Herz*wirkung).

Im allgemeinen kleine Digitalisdosen.

Oft sinkt mit Besserung der Nierentätigkeit der Blutdruck bei der Digitalisdarreichung (3—4mal 0,05 Digitalis pro die).

v. R. macht dann auch auf den in Württemberg viel gebräuchlichen sog. Kreuserschen Tee aufmerksam, der manchmal ausgezeichnet diuretisch wirkt (in der Hauptsache wohl infolge seiner Scillawirkung).

Rp.	Flor. Sambuc. . .	2,0
	Bulb. Scill.. . .	2,5
	Fruct. Junip. . .	5,0
	Fruct. Carvi . .	5,0
	Fruct. Petroselin.	3,0

Der Aufguß davon in 24 Stunden zu gebrauchen.

Das Kalomel verwirft v. R. in der Therapie der Nierenkrankheiten mit Recht völlig.

Bei der *Urämie*behandlung hält er — wie wohl sehr viele — von den sog. ableitenden Verfahren nichts.

Der Aderlaß ist dagegen oft von sichtbarem Nutzen neben der *individuellen* Digitalis- und Diuretikabehandlung.

Bei *urämischem* Asthma: Dioxin 0,02, auch kleine Dosen Morphin (3—20 mg), event. in Verbindung mit Koffein.

Bei lästigem Schweiße: *Trockenkost* und 3- bis 5mal 5—7 Opiumtropfen.

Bei schlechtem, unruhigem Schlaf: Bromkali (2,0 g am Abend), Veronal oder Adalin 0,5.

Unsere Aufgabe bei der chronischen Nephritis ist also, im Sinne der Lehre A. Hoffmanns (Prinzip der Schonung und Übung): „durch möglichste Schonung der geschädigten Funktion auf der einen Seite bei Erhaltung eines guten Zustandes des Gesamtorganismus, durch vorsichtige Inanspruchnahme des erkrankten Organs andererseits glauben wir unsere Kranken so günstig beeinflussen zu können, wie der anatomische Prozeß und sein Verlauf zulassen. Hirsch (Göttingen).

442. **Insuffizienz der Nebennieren bei Tuberkulösen;** von Sergent. (Gaz. des Hôp 1912. S. 1151.)

Die Erkrankung kann sich als Addisonsche Krankheit oder „formes frustes“ derselben nur in den Nebennieren lokalisieren, oder sie kann als Begleiterscheinung bei anderweitiger Tuberkulose

auftreten. Bei der zweiten Form können pathologische Pigmentationen vorhanden sein oder fehlen. Fränkel (Bonn).

443. **Erfahrungen mit der Dioradinbehandlung;** von Wall. (Brit. med. Journ. 1912. S. 109.)

In einzelnen Fällen von Lungentuberkulose wurde während der Dioradinbehandlung eine Besserung konstatiert. Fränkel (Bonn).

444. **Tuberculosis of the spleen;** by M. C. Winternitz. (Arch. of int. Med. June 15. 1912. S. 680.)

Es gelang, aus der Literatur 51 Fälle von primärer Tuberkulose der Milz zusammenzustellen; die meisten betreffen das Alter von 20—40 Jahren. Das erste Symptom ist gewöhnlich Schmerz in der Milzgegend, zuweilen verbunden mit gastrischen und respiratorischen Störungen. Der Verlauf kann auch einem infektiösen Prozeß ähneln: dann beobachtet man Kollaps, Fieber, Frostschauer, Rückenschmerzen usw. Der Blutbefund ist unbeständig. Die Haut bietet keine Besonderheiten. Die einzige wirksame Therapie ist die Splenektomie; sie war in 53% erfolgreich. Das Gewicht der Milz betrug meistens zwischen 1 und 2 kg. 80% der Fälle zeigten Beteiligung der Leber, 40% Lungentuberkulose. Auch eine eigene Beobachtung wird beschrieben. Der Verlauf war subakut, der Tod trat innerhalb von 3 Monaten nach dem Bemerken der ersten Symptome ein.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

445. **Perturbamenti circolatorii provocati dal lavoro muscolare nel tubercolosi;** per E. Tedeschi. (Rif. med. 1912. S. 757.)

Muskelarbeit hat eine ausgesprochene Wirkung auf den Gefäßtonus, der durch sie eine vorübergehende Erhöhung erfährt. Das ist besonders bei Tuberkulösen der Fall. Das vasomotorische System unterliegt somit abnormen Reizen, denen wiederum abnorme und gesteigerte Reaktionen folgen. Bei Tuberkulösen kann selbst mäßige muskuläre Arbeit latente Zustände des Gefäßsystems zum Ausbruch bringen, zumal eine Erschöpfbarkeit des Myokards, wie sie an eine funktionelle Insuffizienz gebunden ist, und ein abnormes Verhalten des Gefäßtonus, das zu vasomotorischen Störungen in Beziehung steht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

446. **Sulla diagnosi della tubercolosi col metodo di Marmoreck;** per V. de Bonis e G. Renga. (Rif. med. 1912. S. 731.)

Die Marmorecksche Tuberkulinprobe mit dem Urin versagte bei 11 Fällen von Lungentuberkulose nur in einem, der durch Nephritis kompliziert war. Bei einem Falle ohne jede klinische Erscheinung war sie positiv; nach einem Monat ließen sich deutliche Zeichen von Tuberkulose nachweisen. Von 4 Fällen von chirurgischer Tuberkulose gelang sie in 3, während sie stets in dem Urin von Meerschweinchen mit experimenteller Tuberkulose positiv war. Man wird annehmen müssen, daß ein positives Gelingen der Reaktion einen entschiedenen Wert besitzt, zumal bei der Frühdiagnose, während ein negativer Ausfall das Vorhandensein einer Tuberkulose nicht ausschließt. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

447. **Zur Bedeutung des Fiebers bei der Hämoptöe;** von V. Kraus. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 10.)

Gleichzeitig mit der Hämoptöe oder bald nach derselben stellt sich bei manchen Phthisikern ein rasch ansteigendes, einige Tage dauerndes und dann kritisch abfallendes Fieber ein; dasselbe ist die Folge einer um den Blutungsherd entstandenen Entzündung, die ein Analogon der bei der Tuberkulintherapie auftretenden herdförmigen entzündlichen Reaktion darstellt. Sie besitzt eine kurative Wirkung, da nach ihrem Ablauf eine Besserung im Befinden des Kranken zu konstatieren ist.

Mühlstein (Prag).

448. **Zur Prognose der tuberkulösen Peritonitis;** von E. Sieber. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 11.)

Auf Grund einer Serie von 39 Fällen von spezifischer Peritonitis stellt S. die Behauptung auf, daß überall dort, wo die Distribution des Perkussionsschalles nach Thomayer vorhanden ist, ein leichter Fall vorliegt, der gebessert und geheilt werden kann; der Prozeß ist nur auf das Mesenterium und dessen Radix beschränkt. Fehlt die Distribution, dann hat der spezifische Prozeß das ganze Peritoneum ergriffen und führt zumeist zum Exitus. Das Hinzutreten einer Leberzirrhose verschlechtert in hohem Grade die Prognose der Peritonitis. Mühlstein (Prag).

VIII. Kinderheilkunde.

449. **Ostéomyélite du nourrisson;** par Haller. (Gaz. des Hôp. 1912. p. 625.)

Während die akute infektiöse Osteomyelitis bei Kindern im allgemeinen selten ist, zeigt das erste Lebensjahr, die Säuglingszeit eine ausgesprochene erhöhte Disposition für diese Erkrankung. Da auch klinisch diese Fälle gegenüber dem späteren Typus gewisse Besonderheiten aufweisen, erscheint es berechtigt, geradezu von einer *Osteomyelitis der Säuglinge* zu sprechen. Während die Osteomyelitis der älteren Kinder häufiger bei Knaben vorkommt, läßt das Auftreten der Säuglingsosteomyelitis keine Differenzen hinsichtlich der Beteiligung der Geschlechter erkennen. Als Eingangspforte für die Infektion kommen Nabeleiterungen in Betracht, Entzün-

dungen des Zahnfleisches bei erschwerter Dentition, Dermatitiden, Enteritis usw.; in Ausnahmefällen erfolgte dieselbe durch Vermittlung der Plazenta von der Mutter her (Erysipel), oder auch direkt von einer Laktationsmastitis aus. Bakteriologisch finden sich in bemerkenswertem Gegensatz zu der meist durch Staphylokokken hervorgerufenen Osteomyelitis adolescentium überwiegend Streptokokken; mehrfach wurden auch Pneumokokken beobachtet. Ebenso weist die Lokalisation des Herdes gewisse Besonderheiten auf, indem am häufigsten der Oberschenkelknochen erkrankt. In etwa 20% der Fälle finden sich überdies multiple Herde. In etwa einem Drittel der Erkrankungen kommt es zur Infektion der benachbarten Gelenke, am häufigsten des Hüftgelenks. Eine weitere typische Komplikation bilden die Epiphysenlösungen, deren Frequenz auf zirka 50% geschätzt wird. Die *klinischen* Erscheinungen sind meist wenig charakteristisch und werden von dem Bilde der schweren Allgemeininfektion dominiert. Die lokalen Symptome (bestehend in aktiver Unbeweglichkeit, Schwellung, Schmerzhaftigkeit) werden gewöhnlich erst gefunden, wenn besonders darauf gefahndet wird. Bei einer mehr torpide einsetzenden Erkrankungsweise können differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegenüber der Tuberkulose oder Syphilis entstehen. Unter den lokalen Komplikationen sind von besonderem Interesse die eventuell auftretenden Spontanluxationen (vor allem der Hüfte), von sonstigen Komplikationen sind praktisch die häufigen Bronchopneumonien von besonderer Bedeutung. Über die Prognose lassen sich allgemeingültige Angaben kaum machen. Die Therapie ist eine rein chirurgische und besteht in einer möglichst frühzeitigen Entleerung des Eiters durch Inzision. Sequestrotomien sind nur in den seltensten Fällen erforderlich.

Umfangreiche Bibliographie (67 Nummern).

Melchior (Breslau).

450. **Zur Diätetik der Skrofulose;** von Moro. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 21.)

M. vertritt in Gemeinschaft mit Escherich die Ansicht, daß die Skrofulose als Krankheitsbegriff daseinsberechtigt ist und zwar weil er nicht eine *zufällige* Kombination zweier pathologischer Einheiten: exsudative Diathese und Tuberkulose (Czerny) sei, sondern eine gesetzmäßige. Nur auf dem Boden der lymphatischen-exsudativen Diathese entwickelt sich unter dem Einfluß des Tuberkulosevirus die charakteristische Skrofulose. Die erhöhte Reaktionsbereitschaft der Kutis und Mucosa des Kindes mit exsudativer Diathese wird durch den Reiz des Tuberkulosevirus im Organismus dauernd in Aktion gehalten und zeitigt jenes bekannte Bild des skrofulösen Habitus. Also nicht die *alimentäre* Noxe (Czerny), sondern die *infektiöse* ist der Punkt, auf den es ankommt.

Czerny hat darauf hingewiesen, daß jede Mästung die exsudative Diathese verschlimmert, daß also auch sogenannten „skrofulösen" Kindern durch Mästung nicht nur nicht genützt, sondern geschadet wird. Dagegen führt eine Diät, welche jede Überernährung (insonderheit mit Milch und Eiern) vermeidet, also lediglich anti exsudativ orientiert ist, zum Abflauen und schließlich zum Verschwinden des skrofulösen Äußeren. Man hat alsdann „blühende Kinder mit Tuberkulose" vor sich. Heubner trat dieser Lehre bei. Und nun setzt M. seinen Namen gegen jene beiden Meister ein. Er machte das umgekehrte Experiment, suchte „skrofulöse" Kinder, die zurzeit frei von exsudativen Erscheinungen waren, durch eine Nachkur wieder skrofulös zu machen, Haut oder Schleimhäute wieder mit Reizerscheinungen auf die verpönte Kost reagieren zu lassen. Aber der Versuch mißlang. Und weitere Versuche führten M. zu der bestimmten Überzeugung, die Bedeutung der alimentären Noxe für die Entstehung der skrofulösen Erscheinungen abzulehnen. Manifestationen der exsudativen Diathese bei Tuberkulösen weichen sogar neben reichlicher Milch-Eierkost ab. Nach M. wird durch die Mästung der Organismus in seinen vegetativen Funktionen gekräftigt, er wird Herr der Tuberkulose. Und sobald der ständige Reiz des Tuberkulosevirus fortfällt, erlischt auch die erhöhte Krankheitsbereitschaft und ihre Manifestation auf Haut und Schleimhaut.

M. kennt außer diesem Weg (der Mastkur) noch weitere zwei, die zum gewünschten Ziele führen: die Tuberkulinkur und „Licht, Luft und Sonne". Daß die außerordentliche Bedeutung des letzten Faktors: Herausbringen des „skrofulösen Gesindels" (Pott) aus seinem traurigen unhygienischen Milieu vielleicht von der Czernyschen Schule nicht genug betont worden ist, wenn er natürlich auch hoch bewertet wurde, ist zuzugeben. Jedenfalls ist durch M. die ganze skrofulose Frage, die man glücklich für ein Prinzip erledigt betrachten konnte, wieder akut geworden. Sache der Kliniker aber bei der einfachen durchsichtigen Sachlage auch jedes Praktikers wird es sein, erneut zu prüfen, ob die Bedeutung der Ernährung für die Entstehung und Abheilung des Habitus scrophulosus nur sekundär ist.

Klotz (Schwerin).

451. **Beitrag zur Kenntnis der Urotropin-Sekretion und Resorption im Liquor cerebrospinalis und die Bedeutung desselben für die Hydrozephalus-Frage;** von E. Weinrich. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 38.)

Die Sekretion und Resorption von Urotropin ist den Gesetzen der Osmose unterworfen. Wenn Urotropin beim Hydrozephalus verzögert resorbiert wird, so erklärt sich das rein mechanisch, und es ist „bis zum Beweis des Gegenteils ein spezifischer Unterschied zwischen wachsendem und stabilem

Hydrozephlus nicht wahrscheinlich". Hiermit stellt sich W. also in Gegensatz zu Ibrahim, der das längere Verweilen des Urotropins im Liquor cerebrospinalis als Zeichen erschwerter Resorption und für wachsenden Hydrozephalus charakteristisch betrachtete, während bei stabilem Hydrozephalus diese Verlangsamung fehlen sollte. W. geht in der Negation dieser Ibrahimschen Behauptung noch weiter, indem er erklärt, daß ein positiver Urotropingehalt nach 3×24 Stunden nicht nur nicht ohne Bedeutung sei, hinsichtlich der Qualität des Hydrozephalus, sondern ob überhaupt ein Hydrozephalus vorliege.

Spinalpunktionen sollen im allgemeinen die Resorption erleichtern. W. fand, daß im Gegenteil die Spinalpunktion auf das Verschwinden des Urotropins im Liquor ungünstig einwirkte.

Klotz (Schwerin).

452. **Behebung von Durchfällen der Säuglinge durch Korrektur ihrer Nahrung mit Buttermilch;** von K. Stolte. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 49.)

Bei Säuglingen, welche auf Milchverdünnungen mit Wasser oder Mehl- bzw. Schleimsuppen mit dünnen Stühlen reagieren, fand St. die Buttermilchsuppe als vorzügliches Styptikum. Diese auf den ersten Blick befremdende Tatsache erklärt sich dadurch, daß die Buttermilch fettarm aber kalkreich ist, mithin zur Bildung von Kalkseifen besonders geeignet ist; sie ist ferner eiweißreich, wodurch die Kohlehydratgärung im Darm eingeschränkt wird. Indessen erweist es sich als empfehlenswert, von der üblichen Zubereitungsart der Buttermilchsuppe (15 g Mehl, 75 g Zucker pro Liter Buttermilch) abzugehen und in den erwähnten Fällen dünner Stühle — ohne schwerere Allgemeinerscheinungen — die löslichen Kohlehydrate ganz fortzulassen und statt dessen 2—3—5% Mondamin (Maisstärke) zuzusetzsn. Höhere Konzentrationen der Buttermilch-Mondaminsuppe sind technisch nicht möglich. Es ist unleugbar ein Fortschritt, daß man durch die geschilderte Anwendung der Buttermilchsuppe (Ersatz von 1—3 Mahlzeiten den Durchfall auslösenden Nahrung durch entsprechend große von Buttermilch-Mondaminsuppe) der Notwendigkeit behoben wird, die Nahrung auszusetzen, Tee zu geben und dann vorsichtig wieder mit kohlehydrathaltiger Kost (natürlich kann man in diesen Fällen auch Eiweißmilch verwenden, die aber schwer selbst hergestellt werden kann und daher besser aus der Fabrik bezogen wird) zu beginnen oder langsam die Fetttoleranz zu prüfen.

St. macht darauf aufmerksam, daß seine Behandlungsmethode ihre nicht sehr weiten Grenzen hat. Sobald der Einfluß auf die Stuhlbildung nicht prompt erfolgt, wenn gar Flatulenz, Meteorismus und Diarrhöe zunimmt, dann ist die Buttermilchsuppe sofort fortzulassen, weil sie die Kohlehydratgärungen vermehrt, statt sie zu beheben.

Klotz (Schwerin).

453. **Eine Demonstration des Einflusses der Reaktion auf den Umsatz von Kalk und Phosphorsäure im Dickdarm des Säuglings;** von K. Blühdorn. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 68.)

Stark saure Reaktion verhindert die Ausfällung von Kalkphosphat, während alkalische, schwach saure oder neutrale Reaktion unlösliches Kalkphosphat zur Ausflockung kommen läßt. Nur in wenigen Fällen scheint stärker saure Reaktion nicht vor der Ausflockung zu schützen, wie umgekehrt ganz vereinzelt alkalisches Milieu nicht zur Bildung von Kalkphosphatniederschlag führte. Die Kolloide haben auf die geschilderten Verhältnisse keinen Einfluß. Die Versuchsbedingungen waren so, daß Kalziumchlorid und Natriumphosphat mit einander im Milieu verschiedener Kotextrakte reagieren gelassen wurden.

Die praktische Nutzanwendung der Bl.schen Untersuchungen ist die, daß Kalk und Phosphate, die im Darm bei alkalischer oder schwach saurer Reaktion zusammentreffen, nicht resorbiert werden können.

Klotz (Schwerin).

454. **Über die quantitative Ausscheidung von Urotropin in der Frauenmilch;** von Karol Rieder. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 80.)

0,5—1,0 Urotropin, per os eingenommen, sind 1 Stunde darauf in der Milch nachzuweisen, und zwar ist die Urotropinkonzentration in dieser Zeit die maximale. Nach 13 Stunden ist die Konzentration Null oder fast Null. Ähnlich fanden Hald und Weinrich auch im Liquor cerebrospinalis die höchste Urotropinkonzentration nach $^3/_4$ Stunden, die innerhalb von 5 Stunden nur wenig abnahm, dann aber rapide herunterging.

Die absolute Urotropinmenge, die zuerst in der Brustmilch erscheint, ist nun aber außerordentlich spärlich, 1,5 mg! Und innerhalb von 13 Stunden werden von 1,0 g per os verabfolgten Urotropins etwa 2—3 cg in der Milch ausgeschieden. Auch bei Steigerung der Dosierung gelingt es nicht, die Frauenmilch mit Urotropin anzureichern, es bleibt höchstens die maximale Konzentration der ersten Stunde längere Zeit gewahrt. Damit ist therapeutischen Bestrebungen — etwa in dem Sinne, daß man mittels der Brustmilch dem Säugling Urotropin zuführen will — eine so enge Grenze gesetzt, daß dieser Weg zwecklos erscheint. Aber auch ein anderer guter Gedanke, Mastitiden durch Urotropineinnahme behandeln zu wollen, scheitert an der Tatsache des Übergangs nur homöopathischer Dosen in die Milch.

Klotz (Schwerin).

455. **Zur Klinik und Therapie des Pleuraempyems bei Säuglingen**; von Fritz Zybell. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 93.)

Z. verbreitet sich an Hand des Materials der Säuglingsabteilung des Magdeburger altstädtischen Krankenhauses in sehr wertvollen Darlegungen über die wichtigsten Erfahrungen, die er unter Leitung Thiemichs bei der Behandlung der eitrigen Pleuritis gemacht hat. Das wichtigste Ergebnis sei vorweggenommen. Es ist die Abkehr von der Rippenresektion. Schon seit längerer Zeit wurden hier und da gleichlautende Stimmen hörbar. Die Mortalität der eitrigen Pleuritis bei Säuglingen (mit Rippenresektion behandelt) war so groß, 30—50%, daß man an der Nützlichkeit des Eingriffes zu zweifeln begann. Z. erbringt nun Beweise, daß die einfache Punktionsbehandlung besseres leistet. Es erübrigt sich ein Eingehen auf die verschiedenen rein äußeren Momente, die von vornherein für die Punktion sprechen. Sie stellt keine hohen Ansprüche an die Widerstandsfähigkeit des Organismus und vermeidet die Kollapsgefahr durch Schok und grobe Druckschwankungen wie bei der Resektion. Der Pneumothorax ex resectione schaltet eine große Atemfläche aus, welche der Säugling schwer zu kompensieren vermag. Er kann normalerweise die Atmung nur mangelhaft vertiefen und muß zum Ausgleich die schon an sich erhöhte Frequenz der Atemzüge verstärken. Bestehen nun noch, wie so häufig, Ausschaltungen der verfügbaren Restatmungsfläche durch pneumonische Infiltrate, dann ist die Respirationsinsuffizienz drohend nahe gerückt.

Die einfache Punktion regt die natürliche Resorptionskraft der Pleura an, wie aus der internen Medizin sattsam bekannt ist. Z. punktiert mit Trokarkanülen, nicht mit dünnen Hohlnadeln. Die Punktion kann erforderlichenfalls häufig ohne Schaden wiederholt werden. Sollte man wider Erwarten keinen Dauererfolg haben, dann kann schließlich auch noch breit indiziert werden. Da mittlerweile das eitrige Exsudat abgekapselt ist, hat dann die Eröffnung der Pleurahöhle ihre Gefahr verloren. Ist die Schwere der Infektion von vornherein klar ausgeprägt, dann wird natürlich auch die Punktionsbehandlung oft den tödlichen Ausgang nicht verhindern können.

Z. rät ferner, auch kleine umschriebene Empyeme zu punktieren und nicht zu lange auf Spontanresorption zu hoffen. Er bringt eine außerordentlich lehrreiche Beobachtung als Beweis für diesen Standpunkt. Bei dem betreffenden Fall blieben neun Punktionen resultatlos; erst bei der zehnten gelang es, den kleinen abgekapselten Herd zu treffen und 2, später noch einmal 1 ccm Eiter zu entleeren, worauf das Fieber sistierte und die Besserung einsetzte.

Bei 3 Kindern verlief übrigens die eitrige Pleuritis afebril bzw. subfebril (38°). Analoga sind aus der Säuglingspathologie ja mehrfach bekannt, z. B. der gelegentlich fieberlose Verlauf der Impfung, der Sepsis. Als Erreger des Empyems fanden sich fast ausschließlich Pneumokokken. Klotz (Schwerin).

456. **Über das sogenannte Kochsalzfieber**; von S. Samelson. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 125.)

An die Mitteilung von Schaps, daß subkutane Einverleibung von Kochsalzlösung Fieber im Gefolge hatte, knüpfte eine große Anzahl von Publikationen aus pädiatrischen Kreisen an. Die Schapsschen Befunde wurden bestätigt, erweitert, ihre Erklärung umstritten. Man gewann der Frage immer neue Seiten ab, schuf immer kompliziertere Versuchsbedingungen, türmte Hypothese auf Hypothese, und bedurfte monographischer Publikationen, um sie zu begründen. Und nun kommt eine knappe, kurze Arbeit und entzieht der Mehrzahl der Kochsalzfieberpublikationen den Boden. S. verwendete bakterienfreies Wasser zu den subkutanen Injektionen und sah, daß nunmehr *kein* Fieber eintrat, *keine* Schmerzen, *keine* Magen-Darmstörungen, *keine* Gewichtsstürze. Sobald er aber „destilliertes" Wasser gewöhnlicher Provenienz aus der Apotheke verwendete, trat auch der bekannte Komplex: Fieber, Unruhe, Gewichtsabnahme usw. wieder auf. Ja, sobald er seine einwandfreien Wasserlösungen nur 5 Minuten lang offen im Kolben stehen ließ, kam es zu Fieber. Also des Pudels Kern: der „Wasserfehler". „Es gibt kein Kochsalzfieber nach subkutanen Kochsalzinfusionen bei jungen Säuglingen. Das als solches beschriebene Phänomen hat seine Ursache nicht in dem zur Infusion verwandten Kochsalz, sondern in den in der Salzlösung enthaltenen Bakterientoxinen, nach deren Beseitigung auch die Fieberreaktion verschwindet."

Klotz (Schwerin).

457. **Untersuchungen am Hunde über die Wirkung des Rohr- und Milchzuckers**; von P. Heim. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. S. 134.)

H. verabreichte Rohrzucker und Milchzucker per os an junge Hunde und fand, daß 20 g der betreffenden Disaccharide pro Körperkilogramm keinen Einfluß auf das Körpergewicht hatten, obwohl Diarrhöen auftraten, deren Intensität beim Milchzucker größer war. H. glaubt also im Gegensatz zu Sainmont, über dessen Versuche kürzlich berichtet wurde, daß dem Rohrzucker keine Fettwirkung im intermediären Stoffwechsel zukommt. Klotz (Schwerin).

458. **Über den Mechanismus psychogener Erkrankungen bei Kindern**; von Franz Hamburger. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1773.)

H. schlägt vor, die von Pawlow eingeführte Bezeichnung „bedingter Reflex" durch „psychogener" Reflex zu ersetzen. Es läßt sich darüber streiten, ob die Pawlowsche Namengebung einer

Korrektur bedarf. Insofern paßt die Bezeichnung psychogen-bedingter Reflex auch nicht völlig, als die Psyche auf den Ablauf bestimmter „unbedingter" Reflexe gewissen Einfluß besitzt. Die von Czerny inaugurierte Anwendung der Pawlowschen Lehren auf die Physiologie und Pathologie des Kindesalters hat bereits das Wichtigste an neuen Erkenntnissen auf diesem Gebiete eingeerntet. Was H. abhandelt, ist nicht neu, bis auf eine Auffassung, die Enuresis als psychogene Erkrankung anzusehen. Diese Theorie scheint dem Ref. nicht zuzutreffen. Sie basiert auf dem Fundament, daß die Enuresis als Folge eines Traumes aufzufassen ist. Nach H. soll „kein Mensch daran zweifeln", daß auch Somnambulismus und Pavor nocturnus auf Träumen beruhen, und zwar Pavor auf unangenehmen, Somnambulismus auf angenehmen Traumsensationen. Das ist doch zum mindesten recht unvorsichtig definiert. Lady Macbeths Empfindungen während des Schlafwandelns dürften kaum angenehme gewesen sein. Die von H. breit geschilderten „halbwillkürlichen" Reflexe sind ebenfalls nicht neu. Wir finden sie bereits von Fürstenheim vor mehreren Jahren in einer Abhandlung über Enuresis erwähnt. Klotz (Schwerin).

IX. Neurologie.

459. **Deux cas de pseudo-tumeur cérébrale; meningite séreuse et hydrocéphale acquise;** par G. Marinesco et M. Goldstein. (Nouv. Iconogr. de la Salp. 1912. Nr. 1. S. 47.)

M. und G. konnten 2 Fälle der zuerst von Nonne beschriebenen Krankheit Pseudo-tumor cerebri beobachten. Besonders interessant war es, daß es sich bei dem ersten Fall um eine Meningitis serosa, die die Gehirnoberfläche betraf, handelte, während die Meningitis im zweiten Falle auf die Basis und die Ventrikel beschränkt blieb, und dadurch einen beträchtlichen Hydrocephalus verursachte. Die Krankengeschichten werden ausführlich aufgeführt und daran anschließend eine Zusammenstellung der Ansichten über Entstehung der Erkrankung angegliedert. Die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis wird bei der Feststellung der Diagnose stets von Bedeutung sein. So fand sich im Liquor des einen der beobachteten Fälle eine starke Vermehrung der Leukozyten. M. und G. neigen zu der Ansicht, daß es sich bei der Meningitis serosa um einen entzündlichen Prozeß handelt, der aber nicht bis zur Eiterbildung fortschreitet. Die Symptome der Erkrankung wechseln natürlich, je nachdem Basis und Ventrikel oder die Zertikalis befallen ist.
Krüll (Düsseldorf).

460. **Dystrophies osseuses post-traumatiques;** par A. Halipré et Jeanne. (Nouv. Iconogr. de la Salp. Nov.—Déc. 1911. S. 472.)

Nach einfachen Knochentraumen, wobei die Nervenstämme völlig unversehrt blieben, beobachtet man öfters eine Entkalkung des Knochens, eine wirkliche Knochenatrophie, des verletzten Teiles, die sich auch auf die benachbarten Skeletteile fortsetzen kann. Die Schwere des Traumas spielt dabei keine Rolle. Diese Atrophie ist wohl gleich den „Amyotrophies abarticulaires", nervösen Einflüssen zuzuschreiben, es handelt sich um trophische Störungen. Bei Abschätzung der Erwerbsbeschränkung durch den Unfall ist diese Knochenatrophie, die im Röntgenbild gut erkennbar ist, in Rechnung zu setzen. Drei einschlägige Krankengeschichten mit Röntgenbildern sind beigefügt.
Krüll (Düsseldorf).

461. **Anterior metatarsalgia and Mortons disease;** by A. M. Forbes. (Boston med. and surg. Journ. 1913. June 13. S. 890.)

Bei Mortons Krankheit besteht das Hauptsymptom in heftigen, lanzinierenden Schmerzen in der Gegend des IV. Metatarso-Phalangeal-Gelenkes, die dadurch, daß der V. Metatarsus lateral auf die digitalen Äste des Nervus plantaris externus drückt, ausgelöst werden. Die Krankheit ist nicht identisch mit der Metatarsaglia anterior, bei der der Schmerz dumpf und gleichmäßig ist. Bei Mortons Krankheit kann der Schmerz jederzeit durch einen Druck auf das Caput metatarsi IV. hervorgerufen werden.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

462. **Les reflexes d'automatisme medullaire et les phenomènes des raccourcisseurs;** par Pierre Marie et Ch. Foix. (Rev. Neurol. 1912. Nr. 10. S. 657.)

Von den sehr eingehenden theoretischen Betrachtungen können hier nur einige Punkte kurz mitgeteilt werden. M. u. F. betrachten die sogenannten Hautreflexe der unteren Extremität nicht als Abwehrreflexe, sondern als automatische Gehbewegungen. Sie sind keine Hautreflexe, weil sie außer durch Reize der Oberflächensensibilität, ebenso durch Reizung der Knochen-, Gelenks- uud Muskelsensibilität hervorgerufen werden können. Der Typus der Bewegungen richtet sich nach dem gereizten Segment, indem Reizung eines distalen Segments Verkürzung des Beins, Reizung eines proximalen Segments Verlängerung (Streckung) des Beins bewirkt; manchmal bewirkt letzterer Reiz auch Verkürzung.
Jolly (Halle).

463. **Differential diagnosis-acute suppurative labyrinthitis, chronic suppurative labyrinthitis and cerebellar tumor;** by Willis B. Potter. (Phys. and Surg. 1912. Nr. 2. S. 70.)

Kurze Bemerkungen über die Differentialdiagnose zwischen akuter eitriger Labyrinthitis und Kleinhirntumor. Von letzterem ist aber nur wenig die Rede. Jolly (Halle).

464. **Zur Symptomatologie der Gehirntumoren;** von J. Thormayer. (Sborník Klinický. Bd. 13. H. 1. 1912.)

Bei einem Gliom des rechten Stirnlappens mußte der Kranke den Kopf und Rumpf exzessiv nach vorn

flektieren, um die Kopfschmerzen zu lindern. Hierbei trat eine Pulsakeleration auf. Bei einem Sarkom des Wurms und der Hemisphären des Kleinhirns erzielte der Kranke nur durch Dorsalflexion des Kopfes eine Linderung; dieser Kranke zeigte sehr deutlich eine orthostatische Tachykardie. Mühlstein (Prag).

465. **Zur Pathogenese und Symptomatologie der sogenannten Kompressivmyelitis;** von L. Syllaba. (Sbornik Klinický. Bd. 13. H. 1. 1912.)

In dem publizierten Falle gelangten die Frühstadien des myelitischen Prozesses zur histologischen Untersuchung. Nach kaum 14tägiger Dauer der Krankheit trat Exitus ein. Die Sektion ergab eine tuberkulöse Pachymeningitis externa ohne Ostitis der Wirbelsäule. In der Medulla waren die Blutgefäße und Lymphbahnen unverändert, der pathologische Prozeß war von den Blutgefäßen unabhängig und in den dem Druck gegenüberliegenden Partien am deutlichsten ausgesprochen. Es handelte sich demnach um einen degenerativen Prozeß, der durch den mechanischen Druck auf die Medulla verursacht war. Mühlstein (Prag).

466. **Über die Ursache der rheumatischen Facialislähmung;** von E. Jendrassik. (Orvosi Hetilap. 1912. S. 465.)

Nach der Ansicht S.s besteht die Ursache derselben in keiner Neuritis, wie vielfach angenommen wird, sondern in einer durch Druck erzeugten Degeneration. Dieselbe entsteht dadurch, daß im Canalis Fallopii eine Schwellung des Periostes entsteht, wodurch der Nerv einem Druck ausgesetzt wird. Es wäre recht schwer eine Entzündung etwa durch Infektion aus der Mundhöhle des in einen Knochenkanal verlaufenden Nerven anzunehmen, da andere freiliegende Nerven von demselben ätiologischen Moment nicht gleichzeitig erkranken und stets nur der Gesichtsnerv betroffen wird. Ferner gehen die meisten Facialisparesen mit einem Schmerz in der Schläfengegend einher: dieselbe ist auch auf Druck empfindlich. Einen weiteren Beweis für die Annahme S.s stellt die Tatsache vor, daß diese Lähmungen schließlich heilen, was schwer anzunehmen wäre, wenn entzündliche Vorgänge die Nerven lädiert hätten. Dementsprechend könnte auch die diesbezügliche Annahme Neumanns gedeutet werden, wonach das Leiden auf einer erblichen Disposition beruht; offenbar besteht diese in einem relativ engen Canalis Fallopii.

Rosenthal (Budapest).

467. **Über eine merkwürdige Reflexbewegung.** *(Over een merkwaardige reflexbeweging);* voor G. C. Bolten. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. Eerste Helft Nr. 21.

Bei einem Patienten, der nach einer Schußverletzung vollkommen bewußtlos war, wurde von B. der folgende merkwürdige Reflex beobachtet. Wenn man diesen vollkommen bewußlosen Patienten Milch einflößte und dabei einige Tropfen auf das Kinn fielen, so folgte auf die Schluckbewegung ganz regelmäßig ein Säubern des Kinnes und der Lippen mit der Zunge, *worauf er mit der linken Hand Kinn und Lippen sorgsam abwischte und seinen Schnurrbart mit Sorgfalt aufdrehte.* Es ist bekannt, daß Saug- und Schluckreflex ohne Großhirnfunktion zustande kommen können. Hemizephale Säuglinge nehmen die Brust ebensogut wie normale Kinder. Aus obigem Falle geht hervor, daß auch ganz komplizierte Reflexe, wie das Aufdrehen des Schnurrbartes, wenn sie von einem Individuum als Folge eines bestimmten Reizes anfangs wiederholt mit Bewußtsein ausgeführt werden, später rein subkortikale Reflexe werden können. de Kleyn (Utrecht).

468. **Über eine der Pseudosklerose nahestehende bisher unbekannte Krankheit (gekennzeichnet durch Tremor, psychische Störungen, bräunliche Pigmentierung bestimmter Gewebe, insbesondere auch der Hornhautperipherie, Leberzirrhose;** von Bruno Fleischer. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 44. S. 179. 1912.)

Nach den wenigen bisher publizierten Fällen (je einer von Kayser, Salus, zwei von Fleischer; ferner gehört vielleicht der Fall von Völsch hierher; auch steht ein Fall von Westphal und Gallus vor der Veröffentlichung) handelt es sich um ein sehr seltenes Leiden. In einem Falle stellte F. eingehende Untersuchungen über die Natur des Pigments an, die es zunächst sehr wahrscheinlich machten, daß es sich um Silberpigment handle; diese Annahme wurde aber durch die negative Anamnese, die Pigmentierung der Augen und das Zusammentreffen mit der eigenartigen Allgemeinerkrankung hinfällig. Weitere Überlegungen führen F. zu der Ansicht, daß man es bei der Pigmentierung mit dem Niederschlag von Stoffen zu tun hat, welche durch die befallenen Gewebe reduziert werden und dem argyrotischen Pigment ähnliche Reaktionen geben. Ein definitives Ergebnis hat also die Untersuchung des Pigments hisher nicht ergeben.

Das Krankheitsbild bei den 3 Fällen von Kayser resp. Fleischer war im wesentlichen folgendes: Hochgradiger Tremor des ganzen Körpers, bräunlich-grünliche Verfärbung der Hornhautperipherie, die Teilerscheinung einer in bestimmten Bindegewebsarten des ganzen Körpers sich findenden Pigmentierung ist; in 2 Fällen bestand eine psychische Erkrankung mit Abnahme der Intelligenz. In den beiden sezierten Fällen fand sich eine Leberzirrhose, geringe Milzvergrößerung und chronische Nephritis. Das Zentralnervensystem zeigte außer zirkumskripter Leptomeningitis keine pathologischen Veränderungen. Der eine war Diabetiker, der andere hatte zeitweise Glykosurie.

Jolly (Halle).

469. **On delirium due to bromide: with notes to a case;** by Henderson. (Edinb. med. Journ. Bd. 8. S. 507. 1912.)

Der Patient, über den H. berichtet, hatte seit 7 Jahren geringe Bromdosen genommen. Wegen gehäufter Attacken von Petit Mal nahm er dann 3 Wochen lang ca. 15 g Bromkali täglich. Sein Gang wurde taumlig, er verlor die Orientierung, sprach verwirrt und mit lallender Stimme, hatte Gesichts- und Gehörshalluzinationen. Bei der Untersuchung erweckten die träge Pupillenreaktion, die undeutliche Sprache, die gesteigerten Sehnenreflexe und der starke Tremor im Verein mit

dem psychischen Zustand, der auch noch durch Größenideen kompliziert wurde, den Verdacht auf progressive Paralyse, der aber durch den negativen Ausfall der Lumbalpunktion ausgeschlossen werden konnte. Es bestand eine starke Bromakne. Nach Entziehung des Broms trat baldige physische und psychische Wiederherstellung ein. Die Annahme eines epileptischen Dämmerzustandes glaubt H. — ob mit Recht erscheint fraglich — ausschließen zu können und zwar besonders, weil Patient fast immer nur an Petit Mal litt, nur einmal einen ausgebildeten Krampf gehabt hatte, und ähnliche Zustände nie vorgekommen waren.

Jolly (Halle).

470. **Infantilism in pituitary disease;** by Albion Walther Hewlett. (Arch. of intern. Med. Bd. 9. S. 32. 1912.)

Der erste der drei mitgeteilten Fälle, ein 27jähr. Mann, hatte die Vorgeschichte eines Hirntumors, es fand sich primäre Optikusatrophie mit Blindheit, zurückgebliebenes Wachstum, Hypogenitalismus, Fettsucht und Diabetes insipidus. Der zweite Fall, ein 40jähr. Mann, hatte seit dem 13. Lebensjahr periodische Kopfschmerzen mit Erbrechen; die Untersuchung ergab geringen Hypogenitalismus, Größe und Statur eines Jünglings, bitemporale Hemianopsie mit primärer Optikusatrophie und Knochenveränderungen in der Gegend der Sella turcica auf dem Röntgenbild. Der Infantilismus war in beiden Fällen verschieden, in dem ersten handelte es sich um Stehenbleiben auf kindlicher Entwicklungsstufe (Brissaud scher Typus), in dem zweiten auf der Stufe der Pubertät (Lorain scher Typus). In dem dritten Fall handelte es sich vielleicht um eine milde Form von Hypopituitarismus.

Jolly (Halle).

471. **The curability of idiopathic epilepsy, with report of twenty-nine cures;** by L. Pierce Clark. (Arch. of intern Med. Bd. 9. S. 1. 1912.)

Bei den 29 Fällen, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden, sind die Anfälle 2 bis 17 Jahre lang ausgeblieben; der jüngste Patient war bei Ausbleiben der Anfälle 8 Jahre alt, der älteste 48 Jahre; in $^2/_3$ der Fälle waren die ersten Krämpfe vor dem 15. Lebensjahr aufgetreten; die Behandlung hatte beim Aufhören der Anfälle 3 bis 8 Jahre gedauert. C. legt besonderen Wert auf eine allgemeine hygienische Behandlung mit festem Stundenplan, sowie auf Regelung des Stuhlgangs. Die Darreichung von Brom schränkt er möglichst ein.

Jolly (Halle).

472. **Troubles mentaux dans un cas de méningite séreuse;** par Nathalie Zylberlast. (Revue neur. 1912. Nr. 8. S. 535.)

Bei einer 30jähr. Kranken, die seit langer Zeit während der Menses an Migräneanfällen mit Erbrechen litt, steigerte sich ein derartiger Anfall von ungewöhnlich langer Dauer bis zur Bewußtlosigkeit. Später traten, drei Wochen nach Beginn der Krankheit, deutliche psychische Störungen auf in Gestalt einer depressiven Erregung mit Gehörs- und Gesichtshalluzinationen, die nach 36 Stunden wieder abklangen. Die körperliche Untersuchung hatte beiderseitige Stauungspapille und Steigerung der Patellarreflexe ergeben; diese Erscheinungen verschwanden mit den Kopfschmerzen und dem Erbrechen. In den 5 folgenden Monaten trat kein Migräneanfall mehr auf, der Augenhintergrund blieb normal. Z. ist der Ansicht, daß sich in ihrem Fall zu der gewöhnlichen Migräne eine Reizung der Meningen gesellt hat in Form einer serösen Meningitis und bespricht die ähnlichen Fälle der Literatur.

Jolly (Halle).

473. **The diagnosis and treatment of sciatica.** *With a note on the methods in use at Harrogate;* by W. Bertram Watson. (Brit. med. Jonrn. 1912. April 27. S. 946.)

Ausführliche Beschreibung der bei Ischias in Anwendung kommenden Behandlungsmethoden unter besonderer Berücksichtigung derjenigen, welche in dem besuchten englischen Badeort Harrogate in der Grafschaft York geübt werden.

Jolly (Halle).

474. **Weitere Untersuchungen über die seuchenhafte Gehirn-Rückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) des Pferdes, mit besonderer Berücksichtigung des Infektionsweges und der Kerneinschlüsse;** von E. Joest. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 44. S. 205. 1912.)

Die im Titel genannte Krankheit ähnelt pathologisch-anatomisch der Poliomyelitis des Menschen. Die Infektion erfolgt nach den mitgeteilten Untersuchungen von der Nasenhöhle aus durch Vermittlung der zum N. olfactorius gehörigen Lymphbahnen. Die Kerneinschlüsse seien wahrscheinlich Produkte der Reaktion der Ganglienzellen auf die Invasion eines organisierten, parasitären Agens, das den Chlamydozöen nahestehe.

Jolly (Halle).

X. Chirurgie.

475. **Treatment of fractures;** by Frank B. Walker. (Phys. and Surg. Bd. 34. S. 1. 1912.)

Kurze allgemeine Leitlinien für die moderne Frakturenbehandlung. Bei der Verfolgung des idealen Zieles — Heilung der Fragmente in völlig normaler Stellung — darf nicht vergessen werden, daß eine gute Funktion durch Anpassung nicht selten auch bei Konsolidation in leichter Winkelstellung erreicht wird. Die operative Frakturbehandlung erscheint von vornherein nur bei den Brüchen der Patella, des Olekranons, sowie des Unterkiefers indiziert; in anderen Fällen bleibt sie zweckmäßig für diejenigen reserviert, die sich gegenüber den konservativen Maßnahmen refraktär verhalten. W. selbst hat in den letzten 2 Jahren 11 Fälle operativ behandelt ohne Mortalität mit gutem kurativen Erfolg; zwei hiervon laborieren indessen noch an Fisteln.

Melchior (Breslau).

476. **The hastening of wound healing by means of skin grafting and the use of certain organic coloring matters;** by

J. St. Davis. (Boston med. and surg. Journ. June 13. 1912. p. 891.)

Frische, der Naht unzugängliche Wunden heilen schnell, wenn möglichst bald nach dem Entstehen nach irgend einer der bekannten Methoden Haut übergepflanzt wird, entweder in einem oder in mehreren Stücken. Um den Wundsekretionen freien Lauf zu lassen, sind Öffnungen nach Art von Knopflöchern vorzusehen. Um einen Druck der transplantierten Fläche zu vermeiden, wird diese durch ein gefaltetes, überragendes Drahtnetz geschützt, das der Luft freien Zutritt läßt. Weiterhin machte D. Versuche über die Wundheilung bei Anwendung von Farbstoffen. Bei Benutzung von Wasserfarben wurde oft Absorption und Exkretion durch die Nieren beobachtet, bei Anwendung organischer Farbstoffe, abgesehen von einem Falle, bei dem die behandelte Fläche sehr groß war, nie. 8proz. Amidoazotoluol-Salbe zeigte sich der 8proz. Scharlachrot-Salbe überlegen, doch waren auch die Erfolge dieser sehr günstig. Bei dieser tritt zuweilen bei unvorsichtiger Anwendung eine Hautreizung ein, bei jener niemals. Während eine rote Salbengrundlage für gewöhnliche Hautdefekte günstig ist, erwies sich eine blaue bei syphilitischen Geschwürsflächen als vorteilhaft. Irgendwelche toxischen Erscheinungen wurden nicht beobachtet.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

477. **Leukemic tumors of the breast mistaken for lymphosarcoma;** von Clarence L. Mc Williams und Frederic M. Hanes. (Amer. Journ of the med. Sc. Bd. 143. S. 513. 1912.)

Bei einer 38jähr. Frau wird ein kleiner anscheinend gutartiger Tumor der rechten Mamma exzidiert und auf Grund der histologischen Untersuchung als „Lymphom“ angesprochen. Innerhalb der nächsten 5 Monate entwickelten sich Rezidivknoten in der Umgebung mit Beteiligung der Achseldrüsen, ähnliche Knoten auch in der linken Mamma. Die typische Amputation beider Brüste wird vorgenommen, die Diagnose lautet nunmehr: Rundzellensarkom. Eine erst jetzt vorgenommene Blutuntersuchung ergibt ein typisch leukämisches Blutbild (117000 weiße Blutkörperchen, darunter 90% Lymphozyten). Diese Veränderungen schritten weiter fort, die Milz wurde fühlbar, Retinalblutungen usw. Der Tod trat bereits 3 Wochen nach der letzten Operation ein. Die Sektion ergab das Bestehen einer universellen lymphatischen Leukämie.

Es mag im Anschluß an diese Beobachtung, die hauptsächlich diagnostisch von Interesse ist, erwähnt werden, daß W. V. Simon kürzlich eine wohl in eine ähnliche Kategorie gehörende Beobachtung eines *Chloroms* der Mamma mitgeteilt hat. Melchior (Breslau).

478. **Der Kropf auf Grund des Materials der chirurgischen Hospitalsklinik der Moskauer Universität;** von M. Kostenko. (Chirurgija Bd. 31. p. 293. 1912.)

Während der letzten 9 Jahre wurden 102 Strumen (bei 91 Frauen und 11 Männern) in der im Titel angegebenen Klinik beobachtet. Von den 77 mikroskopisch untersuchten Strumen fand K.: Str. colloid. — 48,7%, Str. cystic. — 19,2%, Str. parenchym. — 15,3%. 36,27% der Fälle hatten keine Begleiterscheinungen, in 28,47% wurde eine Disthyreosis, in 26,47% wurden Druckerscheinungen, in 3,92% Hyperthyreosis, in 0,97% Hypothyreosis und in 1,96% der Fälle wurden Basedow-Symptome beobachtet. Nach folgenden Methoden wurde operiert: Enukleation (70 Fälle — 68,6%), Resektion (16 Fälle — 15,6%), Enukleation und Resektion (4 Fälle — 3,9%), keilförmige Resektion nach Mikulicz (9 Fälle — 8,8%), Inzision mit nachfolgender Tamponade (1 Fall), Arterienligatur (1 Fall), partielle Entfernung (1 Fall von bösartigem Kropf). In 97,1% wurde die allgemeine Narkose angewandt. Temporäre Tetanie trat 3mal (2,9%) auf. 2 Patienten starben (1,96%), einer am Operationstage, der andere 15 Tage nach der Operation an Herzinsuffizienz. 24 Patienten, die eine längere Zeit nach der Operation beobachtet wurden (1 Jahr — 6 Fälle, 3—5 Jahre — 18 Fälle) sind geheilt.

Auf Grund seiner Materialien kommt K. zu folgenden Schlüssen: Bei der Klassifikation der Kröpfe muß man die Erscheinungen des Hypo-, Hyper- und Disthyreosis berücksichtigen. Kröpfe mit den letzteren Erscheinungen, oder solche, die mechanische Störungen hervorrufen, müssen nach erfolgloser interner Therapie sofort operiert und nach der Operation beobachtet werden; sind die Erscheinungen nach der Operation nicht gewichen, so ist eine entsprechende therapeutische Behandlung einzuleiten. Die beste Operationsmethode ist die Enukleation, da man mit derselben den N. recurrens und die Epithelkörperchen am besten schonen kann; ist die Resektion nicht ausführbar, so ist die keilförmige Resektion nach Mikulicz zu empfehlen. N. Kron (Moskau).

479. **Breite Freilegung der Hirnventrikel, namentlich des vierten;** von Fedor Krause. (Verh. d. D. Ges. f. Chir. 1912. S. 418.)

Mitteilung von 4 hierher gehörigen Fällen, von denen die beiden ersten ziemlich übereinstimmen. Bei einem 10- und einem 7jährigen Mädchen waren im Anschluß an die schweren Geburten spastische Extremitätenlähmungen aufgetreten, die zwar bis zu einem gewissen Grade zurückgingen, an die sich aber nach einigen Jahren jackson-epileptische Anfälle anschlossen. Die Freilegung der Zentralregion ergab in beiden Fällen eine große Zyste, die sich nach Eröffnung der millimeterdicken Zystenwand als der offene, mächtig erweiterte Seitenventrikel entpuppte. Die motorische Region war zur narbig degenerierten Zystenwand geworden. Der Ventrikel wurde durch Duraplastik und primäre Vernähung des Hautknochenlappens unter Vermeidung der Dränage verschlossen. Nach langdauernder Liquorfistel und schwerem Verlauf schließlich Heilung, Ausbleiben der Krämpfe und — sonderbarerweise — auch Besserung der spastischen Lähmungen. Im 3. Falle, bei einem 12jährigen Mädchen, fand sich als Ursache der schweren klinischen Erscheinungen, Kopfschmerzen, Gangstörungen, Erbrechen, Stauungs-

papille usw. eine den Wurm und den anstoßenden Teil der rechten Kleinhirnhemisphäre durchsetzende und mit dem 4. Ventrikel kommunizierende Zyste. Vor Eröffnung der Schädelhöhle trat eine 40 Minuten dauernde Atemlähmung bei guter Herztätigkeit und erhaltenem Bewußtsein ein. Der Eingriff wurde 14 Tage später vollendet, die hintere Zystenwand entfernt, Duralappen zur Dränage in die Höhle eingeschlagen und die Haut nach Entfernung des Knochenlappens vernäht. Von da ab gesund. Im 4. ein 30jähriges Mädchen betreffenden Falle hat K. zur Entfernung einer Geschwulst des Wurms die Decke des 4. Ventrikels (Velum med. post.) weggenommen. Zum Verchluß des offenen 4. Ventrikels wurden die beiden Kleinhirnhälften zusammen mit den Pedunculi cerebelli a. med. oblong. von der Seite her zusammengelegt, der Duralappen darübergelegt und der Hautmuskellappen vernäht. Nach langer Rekonvaleszenz, die durch schwere Erscheinungen von Seiten des Kleinhirns beeinflußt wurde, Heilung bis auf einzelne Restsymptome.

Goebel (Köln).

480. **Traumatische Ventrikelzyste, Deckung des eröffneten Ventrikels durch Faszie;** von Hans v. Haberer. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 1.)

Bei einem 11jährigen Knaben bestand im Anschluß an eine mehrere Jahre zurückliegende schwere Kopfverletzung, Sturz aus 10—11 m Höhe, ein ausgedehnter Defekt des rechten knöchernen Schädeldachs im Gebiet der Zentralregion, der klinisch zu spastischen Lähmungen, epileptiformen Anfällen und schweren Kopfschmerzen führte. Die zur Lösung etwaiger Hirnverwachsungen unternommene Operation eröffnete eine große, nur von Narbengewebe gedeckte Zyste, die sich nach Wegnahme der Narbendecke als der mächtig erweiterte Ventrikel erwies. Da jegliches Material zur Deckung des großen Defektes in der Ventrikelwand fehlte, wurde ein etwa handflächengroßer Faszienlappen in die angefrischten Duraränder vernäht. Glatte Einheilung des Implantats über dem liquorerfüllten Ventrikel. Klinisch wesentliche Besserung, zwar kein Rückgang der spastischen Paresen, der bei dem Defekt der Zentralregion auch nicht zu erwarten war, aber Schwinden der Kopfschmerzen und Ausbleiben der Krampfanfälle, wenigstens für das halbe Jahr der Beobachtung.

Goebel (Köln).

481. **Zur Frage des Hirndrucks;** von Tilmann. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 88.)

Unter normalen Verhältnissen herrscht in der Schädel- und Rückenmarkshöhle kein gleichmäßiger und konstanter Druck, derselbe ist vielmehr nach der Körperhaltung ein verschiedener. Dieselben Verhältnisse bestehen auch bei pathologisch gesteigertem Hirndruck. Man kann also aus der Lumbalpunktion wie aus der Hirnpunktion keine absoluten sondern nur relative Schlußfolgerungen über den bestehenden Hirndruck machen.

Viele Gründe sprechen dafür, daß die Sehnervenatrophie und die Stauungspapille in vielen Fällen durch den direkten Druck des gedehnten dritten Ventrikels bei Hydrozephalus auf das Chiasma nervorum opticorum bedingt ist.

Endlich lassen einzelne Beobachtungen den Schluß zu, daß es nicht nur einen pathologisch gesteigerten, sondern auch einen pathologisch herabgesetzten Hirndruck gibt. (Autoreferat.)

482. **Case of cancer of the throat treated by radium;** by J. S. M'Kendrick and J. H. Teacker. (Glasgow med. Journ. B. 78. H. 4. S. 241. 1912.)

Auf ein inoperables Pharynxkarzinom übte Radium einen recht günstigen Einfluß aus. Der Tumor wurde zerstört durch seine Einwirkung, die Ulzeration verschwand und an seiner Stelle bildete sich Narbengewebe. Es gelang jedoch nicht, gewisse septische Prozesse in der Umgebung der Geschwulst aufzuhalten, so daß der Exitus des 60jährigen Patienten nicht verhindert wurde. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

483. **Een geval van phlebitis en thrombose van den sinus transversus.** *(Ein Fall von Phlebitis und Thrombose des Sinus transversus)*; von A. von Mens. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1912. Nr. 24.)

Fall von acuter Otitis media mit Mastoiditis und Phlebitis mit Thromboseformung am Sinus transversus, übergehend auf den Bulbus jugularis. Wiederholte Operation. Heilung. A. Kleyn (Utrecht).

484. **Colecisto-gastrostomia per occlusione cronica del coledoco, funzione e contenuto gastrico normali dopo due anni due anni e mezzo;** per Carlo Mariani. (Rif. med. 1912. S. 371.)

M. führte an einer Pat., der wegen Cholecystitis — wahrscheinlich mit gleichzeitiger entzündlich-narbiger Struktur des Choledochus — eine provisorische Zystostomie angelegt worden war, Cholecysto-gastro-anastomose mit gutem Erfolge aus. Die $2^1/_2$ Jahre später vorgenommene funktionelle Magenuntersuchung ergab völlig normales Verhalten bei absolutem Fehlen von Galle. M. ist daher der Ansicht, daß — angesichts der Unwahrscheinlichkeit einer wiederhergestellten spontanen Durchgängigkeit des Choledochus — die in die regio praepylorica einfließende Galle sofort in das Duodenum übertritt.

Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß jedoch auch bei tief angelegten Gastroenterostomien später regelmäßig Galle im Mageninhalt angetroffen zu werden pflegt, erscheint vielleicht die Annahme zulässig, daß die Anastomose in Wirklichkeit überhaupt mit dem Duodenum bewerkstelligt wurde; daß eine derartige topographische Verwechselung in operatione leicht möglich, lehren ja die die neueren Erfahrungen über das Ulcus duodeni, welches früher meist als pylorisch angesprochen wurde (Ref.). Melchior (Breslau).

485. **L'ascesso del fegato;** per D. Giordano. (Rif. med. 1912. S. 561.)

G. hat im Bürgerspital von *Venedig* seit 1894 die stattliche Anzahl von 125 Leberabszessen beobachtet. Nur in 2 oder 3 Fällen handelte es sich hierbei um Individuen, die sich in den Tropen bzw. in Ägypten aufgehalten hatten, die übrigen Fälle waren dagegen einheimischen Ursprungs. Fast ausschließlich waren die Patienten ausgesprochene Alkoholiker, hierzu kommt nach Giordano der häufige Konsum von allerhand Seetieren wie Mollusken und Krustazeen, vielleicht auch von direkt verdorbener Nahrung. Nur 9mal waren Frauen erkrankt. Von 84 bakteriologisch untersuchten Fällen war 59mal der Eiter steril, 12mal fanden sich Protozoen (Amöben),

8mal Bazillen, 5mal Kokken. Nähere Angaben über die Art dieser Mikroorganismen werden nicht mitgeteilt. 46 = 36% der Operierten erlagen dem Eingriffe. In wenigen Fällen stellten sich Rezidive kurze Zeit nach der Operation ein; in manchen Fällen konnte die dauernde Heilung über 10—15 Jahre hindurch verfolgt werden.

Die Symtomatologie und die chirurgische Behandlung dieser Abzesse bieten gegenüber den tropischen Formen keine Besonderheit. Für die Therapie der häufig bestehenden Diarrhöe wird das Decoctum Quassiae empfohlen.

Ätiologisch scheint dagegen diese Kategorie von Leberabzessen, deren Häufigkeit in dieser Gegend kaum allgemein bekannt sein dürfte, noch wesentlich der Klärung zu bedürfen (Ref.).

Melchior (Breslau).

486. **Pancreatic lymphangitis;** by John B. Deaver and Damon B. Pfeiffer. (Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 143. S. 473. 1912.)

Nach Annahme D. u. Pf.s beruhen die Entzündungen des Pankreas, und zwar sowohl die akuten wie die chronischen Formen auf einer bakteriellen Infektion. Als Vertikel dienen hierbei die Lymphbahnen, die Eintrittspforte der Bakterien ist im Gebiete der Gallenblase und der Pylorusgegend (Magenausgang, oberes Duodenum), welche durch Lymphbahnen mit dem Pankreaskopf innig in Verbindung stehen, zu suchen. Ein Beweis für diese Theorie soll darin bestehen, daß die Entzündungen des Pankreas gewöhnlich zuerst das Caput betreffen; außerdem finde man nicht selten bei Operationen die hinteren pancreatico-duodenalen Lymphdrüsen bereits zu einer Zeit geschwollen, in der das Pankreas selbst noch kaum verändert ist. Melchior (Breslau).

487. **Resultate der chirurgischen Behandlung des Magenkrebses;** von Gar. (Chirurgija Bd. 31. S. 523. 1912.)

G. hat in den letzten 5 Jahren wegen Magenkrebs 18 Magenresektionen, 30 Gastroenterostomien und 7 Probelaporatomien gemacht. Von den 18 Resektionen endeten 5 (28%) letal; einer starb an Magenblutung am 3. Tage, 2 an Peritonitis am 10.—11. Tage, 1 an Kollaps am 2. Tage, 1 an Kachexie am 9. Tage. 13mal wurde die Resektion nach Billroth II mit nachfolgender Gastroenterostomie nach Hacker-Braun ausgeführt, bei allen handelte es sich um Pyloruskrebs, von ihnen starben 3, nur 1mal entwickelte sich eine Fistel. In 3 Fällen befand sich der Krebs an der hinteren (2 Todesfälle) und in 2 Fällen an der vorderen Magengegend, in diesen Fällen wurde der Magen vor der Resektion mobilisiert, nur in einem Falle mußte G. den Magen der Länge nach spalten, um das Krebsgeschwür zu entfernen, derselbe endete mit einer tödlichen Blutung.

Von den 13 geheilten Fällen rezidivierten 2 (einer von ihnen starb nach 6, der andere nach 2 Jahren); 1 ist 4 Jahre, 2 sind 3 Jahre, 2 sind 2 Jahre, 1 ist $1^3/_4$ Jahr, 3 sind 1 Jahr 5 Monate und 1 ist 2 Monate rezidivfrei.

Von den 30 Gastroenterostomien starben 6 (20%).

Aus der kurzen statistischen Arbeit zieht G. folgende Schlüsse: Die Magenresektion ist technisch nicht schwer und sie wäre nicht so gefährlich, wenn die Kranken früher zur Operation kämen. Die Ursachen der Rezidive sind bis jetzt nicht aufgeklärt, doch kann man mit Bestimmtheit behaupten, daß sie in manchen Fällen nicht von dem Grade der Verbreitung des Magenkrebses abhängen. N. Kron (Moskau).

488. **Zur Kasuistik der harten Mesenterialgeschwülste;** von N. Kron. (Chirurgija Bd. 31. S. 538. 1912.)

Kr. beschreibt einen Fall von einem kleinzelligen Sarkome des Mesenterium, welches sich in den letzten 2 Monaten bei dem 38jähr. Manne entwickelte und keine besonderen Erscheinungen hervorrief. Mit der Diagnose eines malignen Tumors der Bauchhöhle wurde zur Operation geschritten; es wurden eine zweifaustgroße, am Radix mesenterii frei bewegliche, höckrige Mesenterialgeschwulst und die der Geschwulst entsprechende, 8 cm vom Duodenum entfernte Dünndarmschlinge in einer Länge von 65 cm entfernt.

An der Hand dieses und 30 aus der Literatur gesammelten Fällen (17 gutartige, 14 bösartige Geschwülste) kommt Kr. zu dem Schlusse, daß die Diagnose der Mesenterialgeschwülste sehr schwierig ist, und daß solche Geschwülste so früh als möglich operiert werden müssen, da die gutartigen Mesenterialgeschwülste insbesondere in der Jugend einen malignen Charakter annehmen können. Die Sterblichkeit bei Sarkomen ist 42,8% (von 14 starben 6), bei gutartigen Mesenterialtumoren ist sie 23,53% (von 17 starben 4). Bei gleichzeitiger Resektion einer Darmschlinge ist die Mortalität bei gutartigen Mesenterialtumoren 9,1% (von 11 starben 1), bei bösartigen Tumoren 50% (von 8 starben 4). Ohne Darmresektion starben bei gutartiger Geschwulst 3 von 6 (50%), bei bösartiger Geschwulst 2 von 6 (33,3%).

(Autoreferat.)

489. **Die Aufgaben der chirurgischen Behandlung der Gastroptose und der Magenerweiterung;** von S. Derujinsky. (Chirurgija Bd. 31. S. 333. 1912.)

An der Hand von 7 geheilten Fällen empfiehlt D. die Pylorusresektion bei der Gastroptose mit atonischer Magenerweiterung. Bei dieser Methode wird die freie Beweglichkeit des Magens und der Nahrung mehr den physiologischen Anforderungen entsprechen. 3 Jahre nach der Operation konnte D. an (beigefügten) Röntgenogrammen nachweisen, daß der Magen $^1/_2$—1 Stunde die Speisen zurückhalten konnte. In den Fällen, wo

eine Pylorusresektion nicht möglich ist (bei starken Verwachsungen mit der Leber, Pankreas), ist man gezwungen, eine Gastroenterostomie zu machen, die jedoch nicht am Fundus, sondern in der Nähe des Pylorus angelegt werden muß.

N. Kron (Moskau).

490. **Über eine Pankreaszyste;** von F. Duchanin. (Chirurgija Bd. 31. S. 557. 1912.)

Vor 4 Monaten traten bei der 48jähr. Frau Schmerzen in der Gegend des linken Rippenbogens auf und allmählich entwickelte sich 4 fingerbreit unter demselben eine fluktuierende Geschwulst. In den letzten 5 Jahren machte die Pat. folgende Krankheiten durch: eine akute Blinddarmentzündung, Leberkoliken mit Ikterus und eine schwere Dysenterie. Bei der Untersuchung wurden 9—10% Zucker und Spuren von Eiweiß im Harn gefunden. Die Diagnose einer Pankreaszyste wurde per exclusionem gestellt.

D. legte die Zyste durch einen linken pararektalen Schnitt frei, und entleerte aus derselben 8 Glas Flüssigkeit, in welcher degenerierte Epithelzellen, Fettsäurekristalle und Cholesterinkristalle sich befanden; die mit den Nachbarorganen nicht verwachsene Zyste hat D. in die Bauchwunde eingenäht und drainiert. Beim Wechseln des Drains fand D. traubenförmige Bildungen an demselben, die den Umfang des Schlauches verdoppelten. Am 9. Tage Entfernung des Drains. Nach 2 Monaten verließ die Pat. das Krankenhaus mit einer stecknadelkopfgroßen Fistel. Nach 6 Monaten war die Fistel geschlossen. N. Kron (Moskau).

491. **Zur Frage über die Behandlung der durch das Ulcus ventriculi hervorgerufenen epigastrischen Schmerzen mittels der Gastroenterostomie;** von N. Sawkof. (Chirurgija Bd. 31. S. 352. 1912.)

In 10 Fällen (6 Männer, 4 Frauen) von Ulcus ventriculi erreichte S. sehr gute Resultate mit der Gastroenterostomia post. und Enteroenterostomose der mit dem Magen vereinigten Schlinge. 9mal operierte er im chronischen Stadium und 1mal im akuten Anfalle. In der Mehrzahl lag das Geschwür im fast stenosierenden Pylorus, daher war auch der mit den Nachbarorganen adhärente Magen in fast allen Fällen erweitert. In allen Fällen verschwanden die Schmerzen und das subjektive Befinden besserte sich.

N. Kron (Moskau).

492. **Zur Kasuistik der Leberresektion;** von W. Onokof. (Chirurgija Bd. 31. S. 551. 1912.)

O. beschreibt zwei Fälle keilförmiger Resektion von Lebergummata. In beiden Fällen wurde die Diagnose nach der Operation gestellt. Im ersten Falle klagte der 48jähr. Bauer über heftige Schmerzen in der Magengegend, Singultus, Obstipation. Operativ wurde eine walnußgroße Geschwulst palpiert. Ähnliche unbestimmte Erscheinungen waren im zweiten Falle bei dem 30jähr. Arbeiter; die anfallsweise heftigen Schmerzen hielten 2 Jahre an; die exstirpierte Geschwulst war hühnereigroß. In beiden Fällen wurden die Wundränder der Leber durch Katgutnähte vereinigt; eine vorherige Umstechung und nachfolgende Tamponade wurde nicht gemacht; die Bauchwunde wurde geschlossen. In beiden Fällen trat Heilung ein. Nach O. hat bei der Entwicklung der Technik die Exstirpation der Lebergummata ihre Berechtigung; O. empfiehlt die in diesen Fällen angewandte Methode, da bei den Lebergummata durch die gleichzeitig bestehende interstitielle Hepatitis die Blutung gering ist. N. Kron (Moskau).

493. **Die Netzplastik bei der einzeitigen Dickdarmresektion;** von W. Müsch. (Chirurgija Bd. 31. S. 363. 1912.)

M. benutzte die Netzplastik an einem Stiele in 2 Fällen von zirkulärer Dickdarmnaht. Im ersten Falle wurde bei dem 45jähr. Patienten das S Romanum wegen eines Krebses reseziert. Am 10. Tage bildete sich eine Fistel, die sich aber bald schloß. Im zweiten Falle wurde bei einer 58jähr. Frau eine Kotfistel geschlossen, welche nach einer schweren Messerstichwunde sich entwickelte. Auf Grund dieser Fälle empfiehlt M. die Netzplastik nicht nur bei normalem, sondern auch bei entzündlich verändertem Netze.

N. Kron (Moskau).

494. **Die Sicherung großer und übergroßer Bruchpforten durch Ein- oder Aufnähen feiner Periostlappen;** von H. Henschen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 24. 1912.)

Nach literarischen Studien und eigenen Versuchen und Erfahrungen kommt H. zu dem Resultate, daß feine Periostlappen ein ausgezeichnetes Material sind zur intarsialen Deckung von Bauchwanddefekten wie zur Sicherung und Verstärkung schichtenarmer mechanisch insuffizienter Bauchwandfelder. Fritsch (Breslau).

495. **Zur Technik der operativen Heilung großer Bauchbrüche und Mastdarmprolapse;** von H. Brun. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 257. 1912.)

Br. hat durch Aufnähen von Silberringnetzen auf die Faszie zwei übergroße Narbenbauchhernien zu idealer Heilung gebracht und empfiehlt dieses Verfahren nach seiner genau angegebenen Technik. Bei einem Mastdarmprolaps hat Br. ebenfalls mit gutem Erfolg anstatt des Thierschschen Silberringes einen Streifen der Fascia lata des Oberschenkels eingezogen. Fritsch (Breslau).

496. **Beiträge zur transpleuralen Laparotomie;** von Schumacher. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 96. 1912.)

Diese Operation ist indiziert bei kombinierten Verletzungen intrathorakaler und intraabdominaler Organe. Bei der Erweiterung der Zwerchfellwunde ist auf die Schonung wichtiger Phrenicusäste zu achten, deshalb ist die Wunde, falls sie nicht in den Randpartien liegt, nicht in der Muskelfaserrichtung, sondern wenigstens auf der linken Seite stets quer zu dieser zu erweitern. Krankengeschichten zweier einschlägiger Fälle, die beide durch die Operation geheilt wurden.

Fritsch (Breslau).

497. **The ultimate result of a double nephrectomy and the replantation of one kidney;** by A. Carrel. (Stud. from the Rockefeller Inst. Bd. 14. Nr. 15.)

Ein weiblicher Hund, dem nach doppelter Nephrektomie die eine Niere wieder eingesetzt war (vgl. Arch. f. klin. Chir. 1909. S. 372), der sich seit der Operation der besten Gesundheit erfreute und mehrmals Junge warf, starb plötzlich $2^1/_2$ Jahre nach der Operation an Ileus. Bei der Obduktion konnten keinerlei Spuren, selbst keine Narben von der Operation an Niere und Gefäßen nachgewiesen werden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

498. **Differential diagnosis of pancreatic affections and gallstones;** by John F. Erdmann. (New York med. Journ. 1912. S. 972.)

Unter den Ausführungen E.s über die Differentialdiagnose zwischen den Erkrankungen der Gallenblase und denen des Pankreas sind besonders die von ihm mit der Cammidgeschen Reaktion gemachten Erfahrungen von Interesse:

Von 26 Patienten mit erkranktem Pankreas wurde 17mal die Reaktion vor der Operation angestellt; nur 6 hiervon gaben ein positives Resultat.

Von 74 Fällen, in denen dagegen eine Beteiligung des Pankreas auszuschließen war, ergab die 26mal vor der Operation angestellte Reaktion 16mal einen positiven Ausfall. 5 Tage nach der Operation wurden alle 74 Fälle untersucht, dabei fand sich 21mal eine positive Reaktion. Selbst unter einer Gruppe von 17 anscheinend gesunden Individuen (Ärzten des Krankenhauses) wurde 5mal ein positiver Ausfall beobachtet.

E. schließt aus diesen Versuchen, daß die auf Grund der Cammidgeschen Reaktion als solcher sich ergebenden Resultate als *wertlos* und sogar als *irreführend* für die Diagnostik angesehen werden müssen. Melchior (Breslau).

499. **Widening the pylorus without operation;** by Max Einhorn. (New York med. Journ. 1912. S. 970.)

E. hat sich zur Aufgabe gestellt, nicht nur den funktionellen Pylorospasmus, sondern auch organische gutartige Stenosen des Magenausgangs durch unblutige Dehnung zu behandeln. Er sucht diese Idee mit einer biegsamen Magensonde zu verwirklichen (natürlich etwas verlängert), die nahe ihrem Ende 2 isoliert aufblasbare Ballons trägt, von denen der eine den Pylorus vom Duodenum, der andere vom Magen aus erweitern soll. Daß die Sonde wirklich in das Duodenum gelangt ist, läßt sich entweder diaphanisch (mittels einer am Sondenknopf befindlicher elektrischer Lampe) oder durch Bestimmung des experierten Inhalts verifizieren.

In 2 Fällen (einer mit leichter Stenose und Pylorospasmus, der andere mit Pylorospasmus auf der Basis eines Ulkus) würde unter Anwendung dieser Methode eine ersichtliche Besserung erzielt. E. empfiehlt daher in allen Fällen diese Behandlung zu versuchen, ehe man sich zu einem chirurgischen Eingriff entschließt.

Melchior (Breslau).

500. **Perforated enteric ulcer; operation, recovery;** by William Washburn. (Brit. med. Journ. 1912. S. 1292.)

Ein 10jähr. Knabe, der sich in der 5. Woche eines Typhus abdominalis (Widalsche Reaktion) befindet, kollabiert plötzlich unter Ansteigen des Pulses und Sinken der Temperatur und klagt über Schmerzen in der rechten Bauchseite. Bauchdeckenspannung. Laparotomie $^3/_4$ *Stunden* später. Perforation im Ileum 3 Zoll oberhalb der Ileozökalklappe. Seröser intraperitonealer Erguß. Übernähung der Perforationsstelle, Bauchwunde bis auf ein kleines Drain, das nach 24 Stunden entfernt wurde, geschlossen. Prompte Heilung.

Das Bemerkenswerte dieser Beobachtung liegt in dem raschen energischen Handeln, wodurch eine Operation zu einer Zeit ermöglicht wurde, als eine Infektion dsr Bauchhöhle wohl noch nicht eingetreten war. Melchior (Breslau).

501. **Volvulus des Magens bei Karzinom;** von H. v. Haberer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. H. 5 u. 6. 1912.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles mit kritischer Beleuchtung der Literatur. H. kommt zu dem Schluß, daß nicht nur gutartige, sondern auch bösartige Tumoren zu dieser in ihrer Pathogenese sehr unklaren Erkrankung, die dann durch das Grundleiden völlig verschleiert sein kann, (kein Ileus) führen können. Die Drehung des Organes findet entweder um die mesenteriale, oder um die Organlängsachse statt. Die Therapie ist eine chirurgische, trotzdem eine Spontanheilung nicht ausgeschlossen ist. Fritsch (Breslau).

502. **Das Karzinom an der Papilla duodenalis;** von Clara Oppenheimer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. H. 5 u. 6. 1912.)

Literarische Studie mit Hinzufügung eines einschlägigen Falles. Das Karzinom der Papille duodenalis geht entweder von der Choledochusmündung aus oder vom unteren Teil des Choledochus oder von der Darmschleimhaut, oder endlich von versprengten Pankreasteilen. Von den drei Methoden der Operation: Transduodenale Operation, Extraduodenale Resektion des Choledochus und Resektion en bloc hat die erstere die besten Erfolge, ist aber auch nur im Beginn des Karzinoms ausführbar. Der neumitgeteilte Fall ist diesen zuzurechnen und endete mit Heilung der Patientin.

Fritsch (Breslau).

503. **Über Uretralsteine;** von A. Britnef. (Welliaminoffs Arch. f. Chir. Bd. 27. S. 368. 1912.)

In den letzten 10 Jahren (1901—1910) hatte B. die seltene Gelegenheit 24 Uretralsteine zu beobachten, von denen nur 2 primäre waren; bei einem von den letzten Fällen lag der Stein am Ductus paraurethralis. Der größte Teil der Kranken waren Kinder im Alter bis 8 Jahren (16 Fälle). Am häufigsten wurden Phosphate gefunden (11 Fälle). N. Kron (Moskau).

504. **Contribuzioni alla chirurgia dei polmoni e del diaframma;** per E. Aievoli. (Gaz. int. di med. 1911.)

Kurzer Bericht über 7 — zum Teil mit Thorakotomie behandelte — Fälle von Verletzungen des Brustkorbes. Melchior (Breslau).

505. **Fatal pneumothorax following exploratory puncture;** by Hughes Dayton. (Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. S. 241. 1912.)

In 2 Fällen von schwerer Erkrankung der *einen* Lunge wurde nach regulärer Probepunktion der *anderen* fast allein funktionierenden Lunge das Auftreten eines Pneumothorax beobachtet, der unter diesen Umständen begreiflicher Weise rasch zum Tode führte. Eine (evtl. mögliche! — Ref.) chirurgische Therapie des entstehenden Spannungspneumotorax wurde nicht versucht. D. rät unter den oben skizzierten Verhältnissen mit probatorischen Punktionen der gesunden Lungenseite äußerst zurückhaltend zu sein. Melchior (Breslau).

506. **Appendicitis in private and public hospitals for the insane;** by J. F. Briscoe. (Brit. med. Journ. 1912. S. 118.)

Nach Angabe von B. scheinen in den öffentlichen und privaten Irrenanstalten Fälle von Appendizitis ziemlich selten zu sein. B. möchte dieses Verhalten darauf zurückführen, daß in derartigen Anstalten auf die vegetativen Vorrichtungen (Darmentleerung, Nahrungsaufnahme usw.) besonders geachtet wird. und glaubt, daß es bei einer allgemeinen Verbreitung dieses *„Indestinal drill“* gelingen würde, dem Entstehen der Appendizitis überhaupt wirksam vorzubeugen.

Melchior (Breslau).

507. **Pyloroplasty.** *With after-histories of forty-three cases;* by G. Grey Turner. (Surg. Gyn. and Obst. Bd. 14. S. 537.)

Bekanntlich ist die Heineke-Mikuliczsche Pyloroplastik heutzutage fast allgemein zu Gunsten der Gastroenterostomie verlassen worden. Um die Berechtigung dieser ablehnenden Stellung gegenüber der Pyloroplastik nachzuprüfen, hat T. Nachuntersuchungen über 43 nach diesem Modus operierte Fälle, die zumeist längere Zeit — 10 Jahre und darüber zurückliegen, angestellt.

In 13 Fällen handelte es sich um eine rein *narbige Pylorusstenose,* 4 Patienten starben später aus anderer Ursache, 7 sind gesund, 1 gebessert, 1 Rezidiv.

In 7 Fällen mit gleichzeitigem floridem *Ulcus* trat dagegen 4mal ein Rezidiv ein.

Von 5 Fällen von *Pylorospasmus* wurden 4 geheilt, 1 gebessert.

Ein Fall von *Duodenalgeschwür* wurde gebessert.

Von 16 Fällen *„in denen eine pathologische Laesion nicht zu finden war“*, wurden 2 beschwerdefrei, 1 gehemmt, 13 blieben ungeheilt.

Es ergibt sich hieraus, daß bei *unkomplizierter* Pylorusstenose — wie übrigens bekannt! — die Pyloroplastik gute Erfolge zu zeitigen vermag; nach T. ist sie ebenso bei bestehendem Pylorospasmus als Methode der Wahl anzusehen.

Melchior (Breslau).

508. **Sulla laparo-ectomia complementare nell' erniotomia ombelicale etc.;** per E. Aievoli. (Gaz. int. di Med. 1911.)

Kurze Übersicht über die neueren operativen Methoden der Radikaloperation der Nabelhernien, die als nicht unwesentlichen Faktor das gemeinsam haben, daß außer der eigentlichen Omphalektomie eine ausgiebige Partie von Haut und subkutanem Fettgewebe mit entfernt wird. Melchior (Breslau).

509. **Traitement de l'hèmarthrose du genou par la ponction et la marche immédiate.** *(Methode du professeur Willems de Gand);* par Léon Kendirdjy. (Presse med. belge 1912. S. 315.)

Während früher die Blutergüsse das Kniegelenk im Allgemeinen konservativ und mit möglichster Ruhestellung behandelt wurden, hat Willems empfohlen diese Hämatome möglichst frühzeitig durch Punktion zu entleeren und nach Anlegung eines einfachen Bindenverbandes sofort die Bewegungsaufnahme folgen zu lassen. K. hat diese Methode an der Abteilung von Reclus in Paris mit gutem Erfolg durchgeführt. Interessant ist hierbei, daß trotz frühzeitiger Punktion eine Atrophie des Quadrizeps meist nicht völlig vermieden wird. Angaben über das spätere Verhalten der Gelenke nach längerer Beobachungszeit werden leider nicht mitgeteilt. Melchior (Breslau).

510. **Ein Fall von doppelseitiger Ankylose der Hüftgelenke;** von A. Kunajef. (Chirurgija Bd. 31. S. 222. 1912.)

Der 27jähr. Bauer aquirierte vor 10 Jahren einen doppelseitigen Hüftgelenkrheumatismus; als er nach 3 Jahren genas, entwickelte sich bei ihm eine doppelseitige Hüftkontraktur. Bei dieser merkwürdigen Kontrakturstellung ging er 7 Jahre mit Hilfe eines Stockes umher; da ihn dieser Gang defrimierte, beschloß er sich einer Operation zu unterwerfen. In zwei Sitzungen resezierte K. nach der v. Volkmannschen Methode beide Hüftgelenke. Bei der Entlassung aus dem Krankenhause konnte der Kranke auf beiden Beiden stehen, das obere Ende beider Oberschenkel glitt aus der gebildeten Pfanne nach oben in das Darmbein, er konnte bequem sitzen. Sein Gang erinnerte an den Gang bei kongenitaler Hüftgelenkluxation. Bei der Nachuntersuchung nach einem Jahre trat keine Ankylose auf, der Pat. konnte die Treppen mit Hilfe eines Stockes leicht besteigen. N. Kron (Moskau).

511. **Über Zysten der Röhrenknochen;** von N. Kulebjakin. (Chirurgija Bd. 31. S. 215. 1912.)

K. entfernte bei einer 25jähr. Frau eine mannskopfgroße Knochengeschwulst, welche sich im Laufe eines halben Jahres entwickelte und vom Epincond. intern. des linken Schenkelbeins ausging. Die Geschwulst bestand aus zahlreichen, mit Kolloid gefüllten Hohlräumen. K. betrachtet dieselbe als eine Knochenzyste, die durch den Zerfall eines Knochenmarksarkoms sich entwickelte.

N. Kron (Moskau).

512. **Über die Varizen der unteren Extremitäten;** von A. Zancani. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 96. S. 1. 1911.)

Aus seinen experimentellen und klinischen Untersuchungen glaubt Z. folgende Tatsachen feststellen zu können: In der Wandung von Varizen der unteren Extremitäten herrschen die regressiven Veränderungen der funktionierenden Elemente vor.

Die Vereinigung der Art. femoral. des Hundes mit der gleichnamigen Vene verursacht, obschon sie eine Druckzunahme auf die Gefäßwand hervorbringt, keine repressiven Veränderungen der Grundelemente, sondern im Gegenteil eine Vermehrung derselben in Folge der vermehrten Funktion, die durch die guten Nahrungsbedingungen begünstigt wird. Folglich müssen die an den Wänden der varikösen Venen beobachteten repressiven Veränderungen von solchen Ursachen herrühren, die ganz verschieden von denjenigen sind, die auf die Venen der Hunde wirken: a) Von der durch die Schwerkraft, wegen der Klappeninsuffizienz, bewirkten mechanischen Gewichtswirkung, die die Elemente ertragen müssen (physisches Agens), und die wahrscheinlich zuerst die Ermüdung der funktionierenden Elemente, dann ihre Atrophie oder ihre Degeneration verursacht; b) von der schlechten Ernährung der Gefäßwand (biologisches Agens) wegen verminderter Schnelligkeit des Blutes in den Venen infolge ihrer Ektasie, und weil dieses Blut reich an Ausscheidungsprodukten des Stoffwechsels statt an Nährstoffen ist. Die einzige in den Varizen beobachtete Veränderung progressiven Charakters, die in der bindegewebigen Zunahme besteht, kann als das Resultat eines Ausbesserungsprozesses angesehen werden, dem sich nach den heutigen Anschauungen die sklerosierende Wirkung chemischer, im Blute kreisender Stoffe hinzufügen dürfte. Dasselbe Agens, das die Gefäßveränderung hervorbringt, kann auch eine Ursache zur Bildung der Klappeninsuffizienz sein. Der Druck bei Varizen einer bestimmten Stelle der unteren Extremität muß sehr wahrscheinlich die gleiche sein, sowohl wenn die Saphena suffizient, als wenn sie insuffizient ist. Folglich müssen zur *Behandlung der Varizen* solche operative Methoden die rationellsten sein, die den doppelten Zweck haben, einerseits die Blutsäule, die vom rechten Herzen bis zum Sitz der Varizen zieht, mittels Unterbindung der Saphena interna an ihrer Mündung, und andererseits die Verbindung zwischen dem oberflächlichen und dem tiefen venösen System der unteren Extremitäten durch Unterbindung der V. communicantes zu unterbrechen.

Wagner (Leipzig).

513. **Contribution à l'étude des lésions cartilages semi-lunaires du genou et de leur traitement chirurgical;** par Gary. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 39. S. 401. 1912.)

Auf Grund seiner Beobachtungen — 6 Fälle werden ausführlich mitgeteilt — kommt G. zu der Ansicht, daß in Frankreich Verletzungen der Semilunarknorpel viel häufiger vorkommen, als man nach den bisherigen Veröffentlichungen annehmen müßte. Er empfiehlt bei allen frischen und alten Kniegelenksverletzungen eine eingehende Untersuchung nach dieser Richtung hin, da ein Nichterkennen oder eine nicht sachgemäße Behandlung für die Funktion des betreffenden Gelenks schwere Folgen hat. Er unterscheidet Läsionen der Insertionen der Menisken und Verletzungen der Knochen selbst. Auch wird in den anatomischen Verhältnissen eine Begründung für das häufigere Vorkommen der Verletzungen des inneren gegenüber dem äußeren gefunden. Als prädisponierende Ursache dient jeglicher Sport, die die Verletzung auslösende Ursache bilden Traumen der verschiedensten Art, sehr selten aber direkte. Die ersten Symptome sind plötzlicher, lebhafter Schmerz im betroffenen Gelenk, der oft von einem Krachen begleitet ist, mehr mehr oder weniger ausgesprochene Beweglichkeitsbeschränkung, oft Unfähigkeit, das Knie zu strecken. Intensiver Druckschmerz in der Höhe des Gelenkspaltes und ein Hervorragen oder eine Vertiefung an dieser Stelle sichern die Diagnose. Später stellen sich periodische Gelenkergüsse ein.

Bei frischen Fällen ist konservative Behandlung am Platze, die, energisch durchgeführt, definitive Heilung sichern kann. Der luxierte Meniskus ist zu reponieren. Darauf folgt 2 Wochen Ruhigstellung des Knies bis zum Verschwinden des Ergusses, sodann Massage- und Bewegungstherapie. Läßt sich der Meniskus nicht reponieren, so muß operiert werden. Die chronische, traumatische Entzündung des Meniskus, die sich durch eine umschriebene Verdickung am Rande desselben kundgibt, ist mit Massage zu behandeln. Die anderen Verletzungen des Meniskus, oft als „rezidivierende Luxationen" bezeichnet, sind zu operieren. Die Meniskopexie wird nur für wenige Fälle in Betracht kommen, wo eine abnorme Beweglichkeit des Meniskus durch Erschlaffung seiner Ansätze bedingt ist. Sonst wird die Exstirpation, die häufig nur eine teilweise sein wird, zur Anwendung gelangen müssen. Diese Operation ist leicht, ungefährlich und von gutem Erfolg begleitet.

Hanel (Danzig).

514. **Operative Resultate bei den nicht ulzerativen Varizen der unteren Extremitäten;** von N. Athanasescu. (Spitalul Bd. 14. S. 386. 1910.)

Große Varizen, die wahre Tumoren bilden und schmerzhaft sind, müssen operiert werden. Die beste Methode ist die Ligatur oder Resektion der Venen, verbunden mit der Ausschneidung eines Hautstreifens, wie er von Schwarz und Aigiave angegeben worden ist. Die Resultate sind aber nicht immer die gleichen, denn sie hängen nicht nur von dem Zustande der oberflächlichen Venen, sondern auch von dem der tiefen ab, die oft ebenfalls weitgehende Veränderungen in der Beschaffenheit ihrer Wand darbieten. Schaltet man nun ein großes oberflächliches Gebiet des Blutflusses aus, so wird die Überlastung der tieferen

Bahnen eine um so größere sein. Außer der chirurgischen, muß in allen Fällen auch eine hygienische Behandlung durchgeführt werden.

Toff (Braila).

515. **Verschluß der Art. tibialis antica durch Endarteriitis bei freier Art. tibialis postica. Nervenquetschung. Gritti;** von Riedel. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 95. H. 3. 1911.)

Bei seniler Gangrän an den Beinen handelt es sich gewöhnlich um eine Erkrankung beider großen Unterschenkelarterien; dementsprechend setzt der Brand an den distalen Teilen des Fußes, d. h. den Zehen ein, höchstens einmal an der Ferse. Ganz anders liegt die Sache, wenn die größere der beiden Schlagadern, die Art. tibial. post. durchgängig bleibt und nur die antica obliteriert. Dann werden die Zehen nicht gangränös, wohl aber treten infolge mangelhafter Ernährung der Hautnerven des Unterschenkels schwere trophische Störungen an seiner Haut auf, so daß schließlich das Bein doch amputiert werden muß, obwohl seine Motilität wenig oder gar nicht geschädigt ist.

Eine solche isolierte Verstopfung der Art. tibial. ant., die ganz akut, also wohl durch Thrombose, erfolgte, hat R. bei einem 63jähr. Kollegen beobachtet. In den ersten Tagen war der Vorderfuß kalt und taub, aber Schmerz fehlte; sodann setzte letzterer ein vorwiegend im Gebiete des N. saphenus maior, sodann aber auch in dem des N. peroneus superficial. Der Schmerz entstand durch mangelhafte Ernährung der genannten Nerven in ihrem Verlaufe auf der Innenseite des Unterschenkels, und zwar nur bei horizontaler Lage des Beines. Auch die zirkumskripten Nekrosen der Haut hatten einen ganz absonderlichen Charakter. Erst nach 7 Monaten starb die Haut in der Umgebung der Geschwüre rasch ab; letztere vereinigten sich, wurden bald mehr als handtellergroß, so daß das sonst noch ganz intakte Bein nicht mehr zu erhalten war. *Amputation* nach Gritti; der N. ischiadicus wurde durchgequetscht. Die Untersuchung des Beines ergab kompletten Verschluß der Art. tibial. ant. von oben an; während die Postika zwar auch krank, aber doch bis unten hin durchgängig geblieben war.

Wagner (Leipzig).

516. **Über Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus;** von Scharf. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1222.)

Eine Warnung, das häufig vorkommende und bereits von Rosenmüller 1804 entdeckte Os trigonum, das unmittelbar hinter dem Processus post. tali liegt, für eine Exostose des Kalkaneus zu halten.

Fritzsch (Breslau).

517. **Die Anästhesierung des Plexus brachialis in den Achselhöhlen bei operativen Eingriffen in der oberen Extremität;** von G. Hirschel. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1218.)

Um die durch ihre Pulsation leicht festzustellende Axillaris werden meist nur von einer Einstichöffnung 30—40 ccm 2proz. Novocaïnlösung mit 4—5 Tropfen Suprarenin 1,0 : 1000,0 injiziert, die nach ca. 10 Minuten eintretende Anästhesie ist vollkommen für alle Operationen an Arm und Hand, höchstens die Finger bleiben manchmal sensibel. H. bevorzugt seine Methode vor derjenigen Kulenkampffs (Injektionsstelle in der Supraklavikulargrube), weil die letztere bei Operationen an der Hand bisweilen im Stich ließ.

Fritzsch (Breslau).

518. **Beitrag zur tabischen Osteo-Arthropathie;** von K. Kawannura. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. S. 368. 1912.)

Sehr ausführliche Wiedergabe von zwei radiologisch und histologisch genau untersuchten Fällen von *tabischer Knochen- und Gelenkerkrankung.*

Die Ansichten der Autoren über die Entstehung der Osteo-Arthropathie der Tabischen sind noch immer sehr geteilt. K. nimmt eine Mittelstellung ein und glaubt, daß zur Entstehung der Osteo- und Arthropathien außer dem etwaigen Nerveneinfluß noch ein anderes Moment erforderlich ist, d. h. Prädisposition. Daß traumatische Einflüsse sowohl für den Beginn als für den weiteren Verlauf der Affektion daneben eine gewisse Rolle spielen, kann nicht bezweifelt werden. Die Ataxie hält K. zur Entstehung der Gelenkaffektion nicht für absolut notwendig, dagegen übt die Analgesie sehr nachteiligen Einfluß aus.

Wagner (Leipzig).

519. **Grundzüge der modernen Frakturenbehandlung;** von H. Zuppinger. (Berl. Klin. 1912. Nr. 287.)

Die Behandlung der subkutanen Knochenbrüche hat in den letzten Dezennien sehr gewechselt. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts beherrschte der Gipsverband fast allein sämtliche Formen. Die Nachteile des Gipsverbandes sind jedoch, seitdem wir durch das Röntgenbild die Stellung der Fragmente kontrolieren können und hierbei die manchmal recht mangelhafte Reposition erkannt haben, neben anderen Schäden der Muskelatrophie, der Immobilisation der Gelenke so stark, daß er bei dislozierten Frakturen überhaupt nicht mehr gebraucht werden sollte. Die blutige Methode hat leider den Nachteil der Gefahr einer Infektion, wird sich aber bei Abrißfrakturen vorspringender Knochenstücke, so bei fractura olecrani, Kalkaneusfrakturen mit starker Dislokation, Patellarfrakturen usw. kaum verdrängen lassen. Im Gegensatz zum Gipsverband hat Lucas Championière die frühe Mobilisation, verbunden mit Massage und aktiven und passiven Bewegung inauguriert, jedoch wird diese Methode dem Bestreben einer guten anatomischen Stellung zu wenig Rechnung getragen, wodurch manchmal eine schlechtere Funktion des Gliedes resultieren muß. Beiden Übeln, der absoluten Inmobilisation und der Ver-

kürzung der Fragmente, entgegen zu arbeiten, wird die permanente Extension nach Bardenheuer gerecht, indem durch Heftpflasterung eine absolut feste Lage des Gliedes herbeigeführt und die Verkürzung durch permanenten Zug behoben wird. Jedoch wurden auch hier manchmal Schäden der Muskulatur bemerkt, die dadurch herbeigeführt sind, daß bei gestrecktem Glied, bei Überspannung einer Muskelgruppe extendiert wird. In neuerer Zeit trägt Bardenheuer auch diesem Übel Rechnung, indem er bei gebeugten Gliedern extendiert. Z. hat nun eine Methode angegeben, die er wissenschaftlich begründet, indem bei entspannter Muskulatur durch die Schwere des eigenen Gliedes permanent extendiert wird. Nach einem kurzen Rückblick auf verwandte frühere Methoden, so die von Pott, Mojeisowics, Mideldorpf, Lorrinser, Hennequin, Borchgrevink, Schlatter, bespricht er die Physiologie der Muskelspannung, als deren Ausdruck seine Methode ihre Berechtigung findet und kommt zum Schluß kurz auf die Technik derselben, nachdem er der Methode Steinmann kurze Worte gewidmet hat.

Vorschütz (Köln).

520. **Blutige Behandlung der subkutanen Knochenbrüche;** von F. Steinmann. (Beih. z. Med. Klin. 1912. Nr. 3. S. 57.)

St. behandelt in kurzen Zügen die bisherigen blutigen Methoden zur Heilung von Knochenbrüchen und hebt die Vorteile bzw. Nachteile der verschiedenen Methoden hervor. Mit der Vervollkommnung unserer Asepsis hat im allgemeinen die Neigung des blutigen Vorgehens stark an Umfang zugenommen und findet ihre enthusiastische Vertretung in der Methode Lambottes, die auf dem letzten französischen Chirurgenkongresse begeistert aufgenommen wurde. Die Wahrheit liegt jedoch wie immer, auch in der Behandlung der Knochenbrüche in der Mitte. Kann man mit unblutigen Methoden auskommen und das ist in vier Fünftel aller Knochenbrüche immer der Fall, dann soll man diese Methode verwerten, soll sie aber nicht zu Gunsten eines Prinzips überall verwerten wollen. An der Hand der einzelnen detaillierten Methoden werden Bilder beigegeben, die dieselben deutlich demonstrieren. Kurz erwähnt St. sein Verfahren der Nagelextension, auf welches er des weiteren nicht eingeht, sondern auf seine Monographie in der „neuen Deutschen Chirurgie“ verweist.

Vorschütz (Köln).

521. **Ein weiterer Fall von Spontanfraktur des Oberschenkels an typischer Stelle bei Knochenatrophie;** von Fromme. (Bruns Beitr. Bd. 78. S. 496.)

Mitteilung eines Falles von Spontanfraktur supra condylus am Oberschenkel, die in letzter Zeit als typische Brüche von Hagemann in Ehringhaus bei Knochenatrophie beschrieben worden sind. In obigem Falle handelt es sich um einen Kniefungus. Ein Röntgenbild ist beigegeben. Vorschütz (Köln).

522. **Über Spiralfrakturen des Oberschenkels;** von Smoler. (Bruns Beitr. Bd. 78. S. 499.)

Beim Telemarkschwung der Skiläufer kommt eine Spiralfraktur im oberen Drittel des Oberschenkels vor, wie sie von Bockenheimer, Lemper und v. Saar beschrieben worden ist. Sm. beschreibt zunächst den Telemarkschwung als solchen und kommt auf Grund von Experimenten an der Fibula und Holzstäben bezüglich der Entstehung der Fraktur zu dem Resultat, daß, wenn ein langer Röhrenknochen über seine Elastizitätsgrenze hinaus gedreht wird, er stets in der Ruhe des best fixierten Endes bricht. Eine solcher Spiralbruch bei einem Kegelschieber mit ankylosiertem Kniegelenk dicht oberhalb des Knies wird als Beweis herangezogen.

Vorschütz (Köln).

523. **Über die Spondylitis ancylopoetica;** von B. Dollinger. (Orvosi Hetilap 1912. S. 236.)

D. beschreibt einen von ihm beobachteten Fall von Spondilitis ankylopoetica. Die Beschwerden des 49jähr. Pat. begannen vor 6 Jahren in Gestalt von „rheumatischen“ Schmerzen in der unteren Extremität. Vor 4 Jahren begann sich der Rücken nach vorn zu krümmen; die Beweglichkeit der Wirbelsäule nahm progressiv, bis zu einer beinahe fixirten Haltung ab, so daß dieselbe einen nach vorn gekrümmten unbeweglichen Bogen vorstellt.

Die radiologische Untersuchung (welche sich nur schwer durchführen ließ) zeigt, daß die Konturen einzelner Wirbel verschwommen sind. Da mit dem von Wullstein empfohlenen Redressement selbst W. keine Erfolge sah, wurde an einen sukzessiven Ausgleich durch einen Gipsverband gedacht. Da dieser indessen zu einer schweren Dyspnoe führte, mußte der Verband entfernt werden. Weiteren therapeutischen Versuchen entzog sich der Patient. Es ist daher wichtig, eine womöglich frühzeitige Diagnose zu stellen, und es dürfte durch entsprechende frühzeitig angelegte fixierende Verbände möglich sein, die Progression des Leidens günstig zu beeinflussen. Rosenthal (Budapest).

524. **Indications for arthrodesis and arthrolysis;** by A. Lorenz. (New York med. Record June 22. 1912.)

L. äußert sich ungemein zurückhaltend, sowohl hinsichtlich der Arthrodese wie der operativen Mobilisierung. Für die untere Extremität zieht er den Apparat der Arthrodese unbedingt vor, dagegen empfiehlt er die Operation durchaus für die Schulter, eventuell auch für das Handgelenk. Die operative Mobilisierung scheint ihm nur für das Ellenbogengelenk angezeigt, im übrigen zieht er ein steifes, schmerzloses Gelenk in guter Stellung vor. Vulpius (Heidelberg).

525. **The rotation treatment of scoliosis;** by Forbes Mackenzie. (New York med. Journ. July 6. 1912.)

M. gründet seine Behandlung auf den Zusammenhang zwischen Seitenbeugung der Wirbelsäure und Rotation. Er lagert den Patienten in einem besonderen Apparat mit gebeugtem Rumpf, und gipst den Rumpf in Rotationsstellung ein, so zwar, daß der Arm mit Hilfe des Serratus antions die konkavseitige Brustkorbhälfte nach vorne zieht. Der Gipsverband wird reichlich gefeuchtet, in 6 wöchentlichen Intervallen erneuert.

Es sollen gute Erfolge, wenn auch keine Heilung erzielt werden. Vulpius (Heidelberg).

526. **Fingerfrakturen;** von G. Hohmann. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 33.)

Um Deviationen zu vermeiden, empfiehlt es sich, einen gebrochenen Finger stets an seinen Nachbarn anzubandagieren.

Vulpius (Heidelberg).

527. **Der Klauenhohlfuß;** von Bibergeil. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 33.)

Die Ätiologie dieser Deformität ist zumeist unklar. Eine eigene Beobachtung läßt vermuten, daß bisweilen eine Spina bifida occulta zugrunde liegt.

Vulpius (Heidelberg).

528. **Erfolge der modernen Orthopädie;** von Max Böhm. (Beiheft Nr. 8 der med. Klin.)

B. gibt, so weit dies auf einem Druckbogen möglich ist, einen Überblick über die modernen Behandlungsprinzipien der Orthopädie und ihre Resultate bei den wichtigsten Erkrankungen. Eine Reihe von Bildern zeigen Erfolge, welche zumeist bei ambulanter Behandlung erzielt wurden.

Vulpius (Heidelberg).

529. **Über Absprengungsfrakturen am vorderen und hinteren Abschnitt des distalen Endes der Tibia mit Berücksichtigung der Rißfrakturen;** von Sussmann König. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. S. 656. 1912.)

Die Absprengungsbrüche an der vorderen und hinteren Kante des unteren Tibiaendes sind seit langem in der Literatur bekannt und von alten Chirurgen schon vor der Röntgenzeit diagnostiziert worden. Dieselben kommen zu stande, indem bei starker Dorsalflexion oder Plantarflexion des Fußes die Talusrolle in der Frontalebene sich gegen die Tibiakante anstemmt und nun einen Teil des Knochens absprengt. Seltener sind die Abrißfrakturen, welche durch zu starke Abduktion bezw. Adduktion des Fußes zustande kommen. Auch hier kann bei der Abduktion des Fußes die mit gehende Talusrolle den Mall. ext. abbrechen und bei weiterer Gewalteinwirkung kann das Ligamentum tibiofibulare einen Teil an der vorderen Kante der Tibia abreißen. Umgekehrt kann bei Adduktion eine Abrißfraktur an der hinteren Tibiakante entstehen. Das abgerissene Stück kann an guter Stelle einheilen ohne Bewegungsbeschränkung, es kann aber auch fehlerhaft zur Verheilung kommen und später zur Arthritis im Fußgelenk, ja sogar zur Versteifung Veranlassung geben. Deshalb würde unter Umständen die Therapie eine operative sein müssen, während man jedoch im allgemeinen wohl mit einer unblutigen Behandlung auskommt. Einige Röntgenbilder demonstrieren die Typen solcher Frakturformen. Vorschütz (Köln).

530. **Plattfußbehandlung mit pneumatischen Sohleneinlagen nach Tauber;** von Koder. (Militärarzt Bd. 46. H. 10. S. 150. 1912.)

Empfehlung der Tauberschen regulierbaren elastischen Gummieinlagen (fluktuierender Luftkissen), welche nach v. Eiselsberg eine Art modellierender Massage auf das Fußgewölbe ausüben. Widenmann (Danzig).

531. **Beitrag zur Behandlung mit Nagelextension nach Steinmann;** von Eltester. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 10. S. 378. 1912.)

Beschreibung und Empfehlung des Verfahrens auf Grund mehrerer eigener Beobachtungen.

Widenmann (Danzig).

XI. Gynäkologie und Geburtshilfe.

532. **Über Toxinresorption aus der Bauchhöhle und über intraperitoneale Narkose;** von O. Hoehne. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 9.)

Frühere Experimente H.s und inzwischen gemachte Erfahrungen am Menschen haben ergeben, daß eine durch z. B. 10proz. Kampheröl erzeugte aseptische Peritonitis sowohl die Vermehrung, wie die Resorption von in die Bauchhöhle eingebrachten Streptokokken verhindert. Nunmehr hat H. Experimente an Kaninchen darüber angestellt, ob jene aseptische Peritonitis auch gegen eine peritoneale *Intoxikation* Schutz gewährt. Er benutzte Diphtherietoxin, Rizin und Krotin. Gegen die Resorption von Diphtherietoxin bot die vorherige Reizbehandlung des Bauchfelles keinerlei Schutz, gegen die Resorption von Rizin und Krotin so gut wie keinen. H. machte des weiteren in der Absicht, einen Ersatz für die intravenöse Äthernarkose zu finden, Versuche mit intraperitonealer Einspritzung von Äther-Alkohol-Kochsalzlösung. Es gelang, mit 1 ccm Äther plus etwa 1 ccm Alkohol pro Kilogramm Kaninchen, eine zu einer Laparotomie ausreichende Narkose zu erzielen. Bei größeren Dosen gingen die Tiere meist sehr bald, seltener erst nach einigen Tagen zugrunde. Genau dieselben Resultate bzw. der Resorption ergaben „geölte“ Tiere. Also wirkt eine peritoneale Reizbehandlung auf die Resorp-

tion *gelöster* Substanzen *nicht* hemmend oder gar hindernd. — Mit diesen experimentellen Ergebnissen stehen die klinischen Erfahrungen im Einklang: es gibt Todesfälle bei Peritonitis an Toxinämie, sowohl wie an Bakteriämie. Die Bedeutung der prophylaktischen Reizbehandlung des Peritoneums *vor* unreinen Bauchoperationen liegt also in drei Punkten: in der Fixierung der Bakterien in der Bauchhöhle, in der Wachstumshemmung derselben und in der baldigen Vernichtung derselben. — Die Gefahr einer bereits bestehenden Peritonitis liegt in der fortdauernden Resorption toxischer Substanzen aus dem giftstrotzenden massigen Exsudat der Bauchhöhle. Dieses Exsudat muß daher schonend entleert werden, wobei die Resorption reichlicher Bakterien- und Giftmengen durch *frische Wunden* zu vermeiden ist.

Klien (Leipzig).

533. **Die Beziehungen der Fortpflanzungsvorgänge zu den Geschwülsten der weiblichen Geschlechtsorgane;** von A. Theilhaber und H. Edelberg. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. 1912.)

Bei dem Zustandekommen des Kollumkarzinoms spielt die Hauptrolle nach Ansicht Th.s und E.s die schlechte Ernährung des Gebärmutterhalses, die die Folge ist der zahlreichen Narben, die sich in demselben infolge der Entbindungen bilden. Der Krebs der Portio tritt im Durchschnitt in jüngeren Jahren auf als der Krebs der Zervixschleimhaut. Ein Einfluß des Geschlechtsverkehrs ließ sich von Th. und E. bei ihrem Material nicht nachweisen. Das Wochenbett soll nach Ansicht Th.s und E.s durch Hyperämie noch eine Zeit lang einen Schutz gegen die Entstehung des Krebses bilden. Entgegen den bestehenden Meinungen ist bei einer Krebsoperation in der Schwangerschaft die Aussicht auf Radikalheilung nicht schlechter als sonst. Am Korpuskarzinom erkranken im Gegensatz zum Kollumkarzinom die älteren Frauen, und vor allem unter diesen die Nulliparen. Ebenso betrifft das Tubenkarzinom hauptsächlich Frauen, die garnicht oder einmal geboren haben. Th. und E. erklären dies daraus, daß die Tube infolge ihrer geschützten Lage vor einem so häufigen Faktor der Karzinomentstehung wie es das Trauma ist, bewahrt bleibt, sodaß die Tubenkrebse meist auf dem Boden einer chronischen Entzündung, und zwar natürlicherweise häufig bei der chronischen gonorrhoischen Entzündung entstehen, die ja ihrerseits häufig Sterilität oder Einkindersterilität bedingt. Auch der Krebs des Eierstocks soll sich häufiger bei Frauen finden, die nicht oder nur selten geboren haben. Ebenso verhält es sich mit dem Brustdrüsenkarzinom. Unter den Frauen mit Uterusmyom sind 36% steril. Je mehr Geburten, je seltener das Myom. Auch die Entstehung des Sarkoms soll die Sterilität begünstigen, genau so verhält es sich mit dem Ovarialkystom. Reiche Frauen und Jüdinnen disponieren in geringerem Grade zum Karzinom der Zervix, in höherem Grade zum Karzinom der Mammae und zum Uterusmyom. — Die Prophylaxe des Uteruskarzinoms sieht Th. weniger in der primären Naht von Geburtsverletzungen der Zervix, als vielmehr in der Ausschaltung der bei der Geburt gequetschten Partie in der Mitte der Muttermundslippen (Exstirpation des ganzen intravaginalen Zervixparenchyms).

Zurhelle (Bonn).

534. **Ein Beitrag zur Adenomyositis uteri et recti;** von Hermann Renisch. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 70. Bd. 1912.)

Bei einer 31jähr. Frau wurde ein etwa apfelgroßer, knolliger, ziemlich harter Tumor entfernt, der an der Hinterfläche der Portio saß und dem hinteren Scheidengewölbe auflag. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß das fibromyomatös geschwulstartig verdickte rektozervikale Zwischengewebe durchsetzt war von einer adenomartigen Wucherung, die sich als ein zusammenhängendes Netzwerk von epithelialen Räumen im Tumor selbst wie im Zervix und Rektum ausbreitete. Es handelte sich um eine Epithelheterotopie mit gleichsinniger fibromuskulärer Hyperplasie entsprechend den fibroepithelialen Mischgeschwülsten. Dabei zeigte der ganze Tumor den Zustand einer intensiven chronischen Entzündung. Die epithelialen Einschlüsse des Tumors stammten nach R. von der Serosa des hinteren Douglas, wofür auch die Befunde am Uterusdorsum sprachen. Es handelt sich nicht um ein echtes Blastom, sondern um einen entzündlichen hyperplastischen Vorgang im rektozervikalen Zwischengewebe mit Übergreifen der adenomatösen Bestandteile auf das Rektum, dieses auch zur Hypertrophie seiner Muskulatur veranlassend. R. bezeichnet diesen Prozeß mit R. Meyer als Serosaadenomyositis uteri et recti. Trotz der physiologischen Grenzüberschreitung kann man keinesfalls von Karzinom sprechen, infolgedessen wäre auch anzunehmen gewesen, daß nach Exstirpation des Uterus und der Geschwulst mit Erhaltung der Mastdarmwand die Infiltration der letzteren sich zurückgebildet hätte. Zurhelle (Bonn).

535. **Zur Physiologie und Pathologie der Ovarialfunktion;** von Ludwig Adler. (Arch. f. Gyn. Bd. 95. 1911.)

A. schließt aus den klinischen Beobachtungen beim Menschen und aus seinen Tierversuchen, daß der Ausfall der Eierstöcke die Blutgerinnung zu verzögern imstande ist. Daraus zieht er den Schluß, daß die bei Amenorrhöe und bei Genitalhypoplasie häufig beobachtete Gerinnungsverzögerung, wenn nicht auf den Ausfall der Ovarialtätigkeit, doch auf eine Hypofunktion der Eierstöcke zurückzuführen ist. Weiterhin ergibt sich, daß die durch Ausfall der Ovarialtätigkeit hervorgerufene Herabsetzung des Kalkstoffwechsels mit einer Verminderung des Kalkgehaltes im Blute einhergehen kann. A. zeigt, daß zwischen Ovarialfunktion, Blutkalkgehalt und Blutgerinnung innige Beziehungen bestehen, die sich darin äußern, daß nach Ausfall oder bei Hypofunktion der Eierstöcke häufig eine Verzögerung der Blutgerinnungszeit auftritt, die in einer Reihe von Fällen mit absolut

oder relativ niedrigen Kalkwerten im Blute einhergeht. Die Tatsache, daß wir es bei der Gerinnungsverzögerung mit einer objektiv nachzuweisenden Ausfallserscheinung zu tun haben, ist geeignet, den Wert dieses Symptoms als Zeichen einer Hypofunktion der Eierstöcke zu erhöhen. Das Ovarium verhält sich entgegengesetzt der Schilddrüse in bezug auf die Blutgerinnungszeit und auf die Adrenalinglykosurie, in letzterem Punkte auch entgegengesetzt dem chromaffinen System und der Hypophyse. Weiterhin besteht eine gleichsinnige Beeinflussung der Gerinnungszeit und des Blutkalkgehaltes durch die Epithelkörperchen und durch das Ovarium. — Ferner hat A. festgestellt, daß Ovarialausfall oder Hypofunktion der Eierstöcke imstande ist, den Sympathikustonus zu erhöhen. Auch im Blutbilde fand A. einen Gegensatz zwischen der Wirkung der Eierstöcke und der des chromaffinen Systems, eine Ähnlichkeit in der Wirkung von Eierstöcken, Pankreas und Epithelkörperchen. In Fällen von erhöhter Reizbarkeit des autonomen Nervensystems fand A. ein entgegengesetztes Verhalten zu den Fällen, bei denen man sicher mit Ausfall oder Unterfunktion der Eierstöcke zu tun hat, was wohl den Gedanken an eine Hyperfunktion der Eierstöcke aufkommen lassen kann. Auffallend ist nach A. das relativ häufige Vorkommen von Blutungen bei vagotonischen Individuen. — In Vitro wirken wäßrige Ovarialextrakte und Ovarialpreßsaft gerinnungsverzögernd, während dem Corpus luteum Preßsaft diese Eigenschaft nicht zukommt. Weder Preßsäfte noch wäßrige Extrakte sind imstande die Blutgerinnung zu verhindern. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, daß Blutdrucksenkungen nach Injektion dieser Substanzen auf intravasale Gerinnselbildung zurückzuführen sind. Ovarialpreßsäfte besitzen eine blutdrucksteigernde Wirkung. Wäßrige Extrakte von Corpus luteum und Eierstock scheinen überhaupt keine Wirkung auf den Blutdruck zu haben. Wäßrige Extrakte von Ovarien und Ovarialpreßsäfte erzeugen intravenös injiziert Hyperämie der Genitalien; wäßrige Extrakte und Preßsäfte von Corpus luteum erzeugen nur leichte oder gar keine Genitalhyperämie. Die intravenöse Injektion von Ovarin Poehl bleibt ohne Wirkung auf den Blutdruck. Beim Menschen wirkt nach A.s Beobachtungen das Ovarin nicht nur hyperämisierend auf die Genitalien, sondern geht in den Kreislauf über und ist imstande, jene anatomischen Veränderungen der Gebärmutterschleimhaut hervorzurufen, die uns berechtigen, die Genitalblutung als menstruelle zu bezeichnen. Eine genaue Abgrenzung der einzelnen funktionierenden Elemente im Ovarium bleibt noch zukünftigen Untersuchungen vorbehalten, wohl der Kombination von makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen und funktionellen Prüfungen.

Zurhelle (Bonn).

536. **Des ruptures de la voûte du vagin pendant le travail;** par Jules Rouvier. (Ann. de Gyn. et d'Obst. 1912. S. 193.)

R. gibt eine zusammenfassende Darstellung der sogenannten Kolpoaporrhexis, die er in komplette und inkomplette, in spontane und traumatische einteilt. Letztere sind die häufigeren, erstere ereignen sich besonders bei engem Becken, ungünstigen Lagen und Mißgeburten. Ausdehnung und Sitz variieren. Erstere schwankt zwischen einer kleinen oft nicht einmal penetrierenden Perforation bis zur völligen zirkulären Abreißung. Diese kann aber auch auf irgend eines der vier Vaginalgewölbe beschränkt sein. Am häufigsten sind die Zerreißungen des hinteren Scheidengewölbes, sie machen schon $^2/_3$ der Fälle aus. Die Symptome ähneln denen der Uterusruptur. Vor allem bemerkenswert ist der plötzliche einmalige Schmerz, die Blutung und der Schok, doch braucht keines dieser Symptome deutlich ausgebildet zu sein, weswegen es vorgekommen ist, daß die Diagnose erst auf dem Sektionstisch gestellt worden ist, oder im Wochenbett an den eingetretenen späten Folgeerscheinungen wie Kot- und Urinfisteln. Die Mortalität betrug in der vorantiseptischen Zeit 95 %, hat sich aber seither bedeutend gebessert. Die Prognose ist u. a. abhängig von dem Sitz der Abreißung. Abreißung des hinteren Vaginalgewölbes ist günstiger als die der seitlichen oder des vorderen; hier sind schwere Blutungen bzw. Blasenverletzungen deletär. Schlimm ist im allgemeinen auch der Austritt des Kindes in die freie Bauchhöhle. Blutung, Peritonitis und Sepsis sind die Frühgefahren, Komplikationen seitens der verletzten Nachbarorgane, Beckenphlegmonen, Narben sind die Spätgefahren. — Prophylaktisch ist eine sachverständige Geburtsleitung besonders bei räumlichen Mißverhältnissen das wichtigste. Die *Therapie* hat verschiedene Aufgaben, je nachdem die Zerreißung erkannt wird vor der Geburt des Kindes oder der Plazenta oder unmittelbar nachher, oder endlich erst im Wochenbett. Im ersten Fall hat man sofort zu entbinden, entweder per vias naturales oder — bei Austritt des Kindes in die Bauchhöhle — per laparotomiam meist mit nachfolgender Exstirpation des Uterus. Der Riß selbst ist, wenn die Entbindung per vias naturales von statten ging, am besten teilweise zu nähen und die Restöffnung zu dränieren. Bei sehr ausgedehnten Zerreißungen wird man jedoch auch in diesen Fällen besser laparotomieren. Nachfolgende Fisteln sind natürlich chirurgisch zu behandeln. Betreffs der Diagnosenstellung verlangt R., daß in jedem Fall nach einer schweren Dystokie vaginal untersucht wird. Auf diese Weise ist es ihm einmal gelungen, eine nicht vermutete Kolpoaporrhexis festzustellen. Von vier ausführlich mitgeteilten Fällen starben drei.

Klien (Leipzig).

537. **Notes on uterine haemorrhage.** *With special reference to the abuse of the curette;* by Beckwith Whitehouse. (Lancet 1912. S. 1123.)

In einer sehr lehrreichen Arbeit behandelt W. diejenigen 20 % der Fälle von sog. chronischer Endometritis bezw. Metritis, in denen erfahrungsgemäß durch die Ausschabung eine definitive Beseitigung der Blutungen nicht statt hat. Was die *Ätiologie* dieser Fälle anlangt, so kommen zunächst *bakterielle* Infektionen in Betracht. Abgesehen vom Gonokokkus konnte W. durch kulturelle Untersuchung des steril aufgefangenen Uterinblutes des öfteren das Bact. coli oder verwandte Arten darin nachweisen, eventuell in Gesellschaft mit Eiterkokken. In solchen Fällen kann durch eine Ausschabung die Infektion in das Parametrium hineingetrieben werden. Solche Fälle erfordern längere intrautenine Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd. — Weiter führt W. die auf *Arteriendegeneration* beruhenden Fälle von Blutungen an, die meist im Beginn der Menopause auftreten; hier helfe meist nur die vaginale Totalexstirpation. Auch *syphilitische Endarteriitis* bewirke gelegentlich uterine Blutungen. Diagnostisch komme für solche Fälle die Wassermannsche Reaktion, therapeutisch Hg und Jod in Frage. Ferner könne *erhöhter Blutdruck* Menorrhagien bewirken. Dieser finde sich an sich gelegentlich in der Menopause, kann aber auch auf konstitutionellen Erkrankungen, besonders auf chronischer Nephritis beruhen. In ersteren Fällen bewährten sich Nitroglyzerin, Digitalis und Purgantien. Auch *Stauungen im Pfortadersystem* kommen in Betracht; ja es scheine, als ob mitunter an Stelle von hämorrhoidalen Blutungen uterine auftreten können. Bei der *Leberzirrhose* ereignen sich gelegentlich geradezu paroxysmale Blutungen, gegen die Purgantien empfohlen werden. Endlich kommen außer den echten *Blutdyskrasien Störungen des Kalkstoffwechsels* in Frage. Das Auftreten von Urtikaria während der Menorrhagien deutet auf einen verminderten Kalkgehalt des Blutes hin. Man reiche Kalziumlaktat. Als letzter Faktor kommen Störungen in der Funktion der *Schilddrüse* in Betracht, die event. mit Schilddrüsensubstanzdarreichung zu heilen sind. Für alle diese Möglichkeiten führt W. selbst beobachtete und mit Erfolg behandelte Fälle an. — Die Lehre, die aus Vorstehendem zu ziehen ist, ist die, daß man bei uterinen Blutungen stets den Gesamtkörper untersucht, in den angegeben Richtungen, also: Leber, Nieren, Blutdruck, Gefäße, Syphilis und andere konstitutionelle Leiden, Kalkhaushalt, Herz, Lungen, Schilddrüse, Bakteriengehalt des Uterusblutes. Dann wird man auch den größten Teil jener 20 % heilen. Klien (Leipzig).

538. **Die Vakzinebehandlung der weiblichen Gonorrhöe;** von Bodo Slingenberg. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. H. 2.)

Es wurde mit 2 Vakzins gearbeitet. Das eine wurde aus *einem* Gonokokkenstamm aus einer männlichen Urethra bereitet. Die Gonokokken durch Erhitzen getötet. Zwei Verdünnungen, eine von 5 und eine von 50 Millionen pro ccm. Das zweite enthielt mehrere Stämme, teils durch Erhitzen, teils durch $^1/_2$proz. Karbolsäure abgetötet. Das Prinzip der Vakzinetherapie beruht auf dem Ausbeuten der unverbrauchten immunisierenden Kräfte der nicht infizierten Gewebe. Aussicht auf Erfolg haben besonders die örtlichen Infektionen, alle Bakterien müssen vom Lymphstrom erreicht werden. Anwendung bei 1. Vulvovaginitis bei Kindern, 2. Vulvovaginitis bei Frauen, 3. chronischen Adnextumoren. Die Dosis variiert zwischen $^1/_2$ und 20 Millionen. Zunächst kurzes Sinken des Index (negative Phase), dann Steigung (positive Phase). Bestimmung des Index sehr schwierig und mühevoll. Beobachtung der Temperaturkuren notwendig, ebenso wie des klinischen Bildes. Die Kinder wurden poliklinisch behandelt, die Temperatur konnte also nicht stetig beobachtet werden, daher unsichere Erfolge.

Ausgezeichnete Resultate bei klinischer Behandlung; bei Vulvovaginitis der Frauen konnte Sl. kein abschließendes Urteil über den Nutzen der Anwendung bekommen, dagegen bieten chronische Adnextumoren das dankbarste Feld für das Vakzin. Mit der ersten Dosis muß man vorsichtig sein, um nicht unangenehme Zufälle wie hohe Temperaturen zu erleben.

Bezüglich der Technik wurde bei Kindern mit $^1/_2$ Million, bei Erwachsenen mit 3 Millionen begonnen. Nach 2 Tagen, wenn sich Pat. wohlbefand, neue Inokulation mit 1, bzw. 4 Millionen, sonst wurde gewartet, bis die Erscheinungen abgeklungen waren. Bei 5, bzw. 10 Millionen wird die Behandlung jeden 10. Tag während einiger Monate fortgesetzt; schließlich Erhöhung bis 30, bzw. 60 Millionen. Wird dies vertragen, so hört die Behandlung auf. Heimann (Breslau).

539. **Zur Kenntnis des Amnionepithels in normalem und pathologischem Zustande;** von Olow H. Forssell. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. H. 3.)

Zunächst Zusammenfassung sämtlicher Theorien betreffs der Herkunft des Fruchtwassers, sowie der Ursachen des Hydramnions und des akuten Hydramnions bei eineiigen Zwillingen.

F. hat 3 Fälle von Hydramnion bei eineiigen Zwillingen bezüglich Plazenta, Eihäute, Nabelschnüre und Organe der Föten genau untersucht.

Er fand bei Fall 1 eine Endarteriitis in der Mehrzahl der mittelgroßen Zotten. Das Epithel fehlte am plazentaren und peripheren Amnion. Fall 2 und 3 wiesen ähnliche Befunde auf. Die Nabelschnuren zeigten nichts Pathologisches; ebenso nur geringe Befunde an den Organen. Ferner hat F. Amnion und Plazenta in einer

ganzen Reihe von Fällen bei normaler Geburt, akutem und chronischem Hydramnion, bei ein- und zweieiigen Zwillingen untersucht. Jedes Mal wurden bei akutem und chronischem Hydramnion Veränderungen des Amnionepithels, sowie eine Stase im plazentaren Venensystem wahrgenommen. Daraus schließt F., daß das Fruchtwasser, wenigstens nach Bildung der Plazenta, von der Plazenta größtenteils abgesondert wird. Hierfür spricht auch der verschiedene Bau des Amnionepithels an der Plazenta und am peripheren Amnion. Am Ende der Gravidität scheinen auch nach F.s Ansicht die peripheren Eihäute Fruchtwasser abzusondern.

Beschreibung der klinischen Fälle.

Heimann (Breslau).

540. **Zur Pathologie der Ovarialtuberkulose;** von Franz Cohn. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. H. 3.)

Untersuchung von 14 Ovarien, die sehr genaue mikroskopische Befunde darbieten. Zusammenfassend kommt C. zu folgenden Schlüssen: Die häufig reaktiv verdickte Albuginea hindert, daß die tuberkulöse Infektion von der Oberfläche in die Tiefe geht, sodaß die Erkrankung auf eine tuberkulöse Perioophoritis beschränkt bleibt. Sprungstellen in der Oberfläche, durch das Platzen von Follikeln hervorgerufen, können als Eingangspforten vom Peritoneum her dienen; ungeplatzte Follikel werden gewöhnlich nicht infiziert. Hämatogene Infektion scheint selten zu sein, auf dem Lymphwege kann das Ovarium von der tuberkulösen Tube her durch den Hilus infiziert werden. Miliare und käsige Form können nebeneinander vorkommen. Enthält bei der Operation nur die Oberfläche Knötchen, so sollen die Ovarien erhalten werden; ist die Infektion jedoch ins Innere vorgedrungen, dann sollen sie entfernt werden.

Heimann (Breslau).

541. **Zur Lehre von den Ursachen und der Behandlung der Karzinome der weiblichen Genitalien;** von A. Theilhaber. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. H. 3.)

Statistisch fand Th., daß das Genitalkarzinom bei Frauen 60mal häufiger vorkommt als bei Männern. Bezüglich der Ätiologie steht Th. auf folgendem Standpunkt. Ausgedehnte Stenosierung der Gefäße wirkt disponierend, allerdings müssen noch gewisse Veränderungen der Säftemasse mitwirken. Wo keine ausgebreiteten Stenosen der Gefäße vorkommen, also besonders in Narben, chronischen Entzündungen usw., entstehen nach Th. auch keine Karzinome. So liegen die Verhältnisse an der Zervix. Beim Korpus ist es insofern etwas anderes, als hier Geburtsnarben fehlen, und Schwangerschaft und Menstruation mit ihrer Blutüberfüllung das Gewebe gut ernähren. Erst wenn im Klimakterium bei chronischer gonorrhoischer Schleimhautentzündung die Stenose der Gefäße auftritt, besteht die Disposition zum Karzinom.

Therapie. Beim Korpuskarzinom wird man sich gewöhnlich auf die einfache vaginale Totalexstirpation beschränken. Beim Karzinom, das von der zervikalen Schleimhaut ausgeht, wird man meist die Entfernung des ganzen Uterus mit Exstirpation der Parametrien vornehmen. Wenn das Karzinom auf den unteren Teil der zervikalen Schleimhaut beschränkt bleibt, ist eventuell eine isolierte Exstirpation der Zervix berechtigt. Bei Portiokarzinomen macht Th. teils partielle, teils totale Exstirpationen.

Bei den palliativen Operationen ist Wert auf die Anwendung des Glüheisens zu legen.

Heimann (Breslau).

542. **Beiträge zur Kasuistik der gynäkologischen Peritonitis;** von Franz Hornstein. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. H. 1.)

H. beschreibt 5 Fälle mit genauer Krankengeschichte und Befund. Sämtliche Fälle sind operiert worden, dabei kam eine Patientin ad exitum. An jeden Fall schließt H. eine kurze Epikrise an. Heimann (Breslau).

543. **Untersuchungen zur Morphologie der interstitiellen Eierstocksdrüse des Menschen;** von Elisabeth Wolz. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. H. 1.)

Der Arbeit geht ein ausführlicher geschichtlicher Überblick voraus. Es wurden 10 Ovarien von Frauen aus allen Stadien der Gravidität und 7 Ovarien von nicht graviden Osteomalazischen untersucht. Bis auf eins wurden sie durch Operation gewonnen. Zusammenfassend kommt W. zu folgenden Schlüssen: Die Theca interna-Zellen haben eine doppelte Funktion, da sie einmal zur Ernährung der Granulosa dienen, zweitens als innersekretorische Drüse funktionieren. Am Anfang der Gravidität kommt die Ernährungsfunktion mehr zur Geltung, später tritt die innere Sekretion mehr in den Vordergrund, daher ist auch die von Seitz als „atypisch" bezeichnete Follikelatresie zu verstehen. Ist die allmählich von der Nahrungszufuhr abgeschnittene noch sehr lebenskräftige Granulosa imstande, sich auf andere Weise Nahrung zu verschaffen, so tut sie dies durch Vaskularisation, infolgedessen degeneriert sie auch nicht. Die zystische und die obliterierte Form der Atresie sind als zwei Grade, nicht zwei verschiedene Formen aufzufassen. Erstere ist eine Vorstufe der letzteren. Obliterierte atretische Follikel können zu mehreren verschmelzen. Eine Verwechslung mit der Corpora lutea ist leicht unter diesen Umständen möglich. Die Theca interna bildet nicht die Matrix für die bindegewebige Invasion in den gelben Körper. Bei der Rückbildung der interstitiellen Drüse werden die Theca lutein-Zellen nicht wieder zu Stromazellen, sondern gehen schrumpfend zugrunde. Heimann (Breslau).

544. **Der unmittelbare Einfluß der Ovariotomie auf die Menstruation, gleichzeitig Beiträge zur Frage der Ovulation und Menstruation;** von Oscar Vértes. (Gyn. Rundsch. 1912. H. 8 u. 9.)

Verwertet wurden nur solche Fälle, wo unter Beibehaltung des Uterus bei der Operation ein oder beide Eierstöcke entfernt wurden. Nur die Fälle, die genaue anamnestische Daten aufwiesen, wurden berücksichtigt. Meist wurde auch die darauffolgende Periode noch beobachtet. Tabelle von 67 Fällen.

V. kommt zu folgenden Schlüssen: Liegt zwischen letzter Menstruation und Operation ein Zeitraum von mehr als 12—13 Tage, so tritt bald nach der Operation eine Blutung, übrigens geringen Grades, auf, die als „anteponierende" Menstruation angesehen werden kann. Ist der Zeitraum kürzer als 12 Tage, so kommen die postoperativen Perioden später. V. erklärt diese Verspätung dadurch, daß eben jetzt ein Ovarium die Funktionen übernehmen muß, in die sich früher beide Eierstöcke geteilt haben. Allmählich wurde die Verspätung immer geringer, bis die Norm wieder eintritt. Ist aber gerade das ovulierende Ovarium bei der Operation zurückgelassen worden, so setzt die Periode pünktlich ein, es werden sich dann erst später die Unregelmäßigkeiten einstellen. Das Ovarium spielt bei der Genese der Uterusblutungen eine große Rolle, da sonstige Blutungen, wenn ihre Ursache im Ovarium liegt, nach Entfernung desselben aufhören. Stumpfexsudate verursachen keine Blutung.

Nach beiderseitiger Ovariotomie tritt auch nach der Operation noch eine Blutung auf, wenn zwischen letzter Menstruation und Operation ein Zeitraum von mehr als 13—14 Tage liegt.

Heimann (Breslau).

545. **Über die histologischen Veränderungen der Gewebe des Uterus unter der Wirkung von als uteruskontraktionserregend betrachteter Substanzen;** von Felice La Torre. (Gyn. Rundsch. 1912. H. 10.)

Angewendet wurde die Ramón y Cajalsche Färbemethode (Silbernitrat und Hydrochinon), danach färbt sich Bindegewebe gelb, elastisches Gewebe etwas dunkler, Muskulatur rötlichbraun, Kerne und Nerven schwarz. Die Untersuchungen beziehen sich auf Gebärmütter von Hündinnen in verschiedenen Perioden des geschlechtlichen Lebens, ein Teil wurde mit kontraktionserregenden Substanzen behandelt. Angewendet wurde 1. dialysiertes Ergotin, 2. Hydrastinin, 3. Styptizin, 4. Viburnum prunifolium, 5. Metranodin, 6. Gelatine. Im allgemeinen wurden sehr hohe Dosen angewendet, um starke mikroskopische Veränderungen hervorzurufen. Die Resultate sind folgende: Das Ergotin wirkt auf die Gesamtheit der Muskulatur und bewirkt eine Kontraktion oder Retraktion in zentrifugaler Richtung, und zwar handelt es sich um Dauerkontraktion, die Gefäßlumina sind dilatiert. Liegt Gravidität oder ein pathologischer Prozeß vor, so wirkt das Ergotin stärker als an der normalen Gebärmutter. Das Styptizin wirkt ausschließlich auf die Muskulatur der Gefäße und bewirkt durch Kontraktion derselben einen Verschluß der Gefäße.

Trotz der verschiedenen Wirkung dieser beiden Mittel ist die therapeutische Erscheinung dieselbe, nämlich eine Hämostase; beim Ergotin durch die Einwirkung der Uterusmuskulatur auf die Gefäße, beim Styptizin durch Einwirkung auf die Gefäßmuskulatur, direkt wird der Blutzufluß nach der Schleimhaut beschränkt. Hydrastinin, Viburnum und Gelatine haben wenig charakteristische Wirkung. Das Metranodin bewirkt eine leichte Reduzierung der Muskelmasse, besonders der inneren Schicht, so daß die Blutung aufhören muß.

Ausgezeichnete Abbildungen veranschaulichen die oben erwähnten anatomischen Veränderungen.

Heimann (Breslau).

546. **Uterusmyom, Sterilität und Fertilität;** von Abraham Proell. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 35. H. 5. 1912.)

Vor der Pubertät ist noch kein Myom nachgewiesen worden. Ebenso haben wir keinen Anhaltspunkt, welche Zeit von der Entstehung eines Myoms bis zur Diagnostizierbarkeit vergeht. Von Pr. sind 4 Fälle mitgeteilt worden, wo es möglich war, eine Maximalzeit festzustellen. Bei Myompatientinnen tritt die Periode früher auf als bei gynäkologischen Patientinnen. Das hängt nicht von bereits in sehr jungen Jahren vorhandenen Myomen ab. Gewöhnlich bekommen kräftig gebaute Frauen sehr früh ihre Periode, ebenso ist bei solchen die Myomfrequenz recht groß. Die frühmenstruierten Mädchen haben also dennoch größere Aussicht, später Myome zu bekommen.

Pr. hat das Material aus der Frauenklinik zu Lund vom Jahre 1898—1908 durchgesehen bezüglich der Frage Myom-Sterilität, und ist zu folgenden Resultaten gekommen. Die meisten Myompatientinnen sind 0-parae; bei Frauen, die niemals konzipiert haben, trifft man häufiger Myome als bei Frauen, die schwanger gewesen sind. Je häufiger eine Frau geboren hat, um so seltener trifft man bei ihr Myome, also primäre Sterilität und geringe Fertilität stehen in enger Beziehung zur Myombildung.

Ist eine Frau nach einer Geburt sehr lange steril, so wird man mit Wahrscheinlichkeit ein Myom bei ihr finden, also auch die sekundäre Sterilität scheint mit der Myombildung in Zusammenhang zu stehen, da die Fertilität bei diesen Frauen viel niedriger ist als unter den übrigen verheirateten Frauen in demselben Alter.

Früher wurde das Myom als ein Befruchtungshindernis angesehen. Es sprechen Gründe dagegen, z. B. die Menge unverheirateter steriler Frauen unter den Myompatientinnen. Außerdem gibt es eine große Anzahl Fälle, wo Myome bei Gravidität nachgewiesen worden sind, und man muß ferner bedenken, daß Myome selten in dem Alter angetroffen werden, aus welchen die Sterilität bei den fraglichen Patientinnen datiert. Bei sehr vielen steril verheirateten Myompatientinnen haben die Myomsymptome sich erst viele Jahre nach Eingehung der Ehe gezeigt. Man kann aus alledem schließen, daß Unfruchtbarkeit für die Entwicklung von Myomen disponiert. Und dies läßt sich auch vom biologischen Standpunkt erklären. Der Uterus besitzt eine Tendenz zu wachsen. Physiologisch kommt diese in der Schwangerschaft zum Ausdruck. Tritt keine Befruchtung ein, so macht sich die Tendenz auf eine pathologische Weise, durch Myombildung geltend.

Natürlich können die Myome auch konzeptionshemmenden Einfluß haben, sie können durch ihren Sitz das Zusammentreffen von Sperma und Ei hindern. Auch die Entwicklung der Frucht kann durch derartige Geschwülste gestört werden; schließlich setzen auch Blutungen die Möglichkeit der Konzeption herab.

Heimann (Breslau).

547. **Der Wert der Radikaloperationen der Kollumkrebse nach den letzten Wertheimschen Angaben im Lichte der Kritik;** von A. Markowsky. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 35. H. 6. 1912.)

Kritik der Wertheimschen Monographie: Die erweiterte abdominale Operation bei Carcinoma colli uteri, umfassend 500 Fälle. M. geht zunächst statistisch auf die Todesfälle, Komplikationen bei den Operationen, Rezidive usw. bei diesen 500 Fällen ein.

Vor der Operation Reinigung des Karzinomherdes durch Exkochleation und Paquelinisierung, sodaß möglichst eine Infektion der Abdominalhöhle von dem Herd aus vermieden wird. Beim Absetzen des Uterus wird die Vagina zwischen zwei Scheidenklemmen dissoziert. M. hält die späte Durchtrennung des Scheidenrohrs für unwichtig, da bei vaginaler Karzinomoperation dauernd im infizierten Gewebe gearbeitet wird, ohne daß die Resultate schlechter sind.

Bezüglich der Ureterfrage werden als wesentliche Vorzüge bei der abdominalen Methode folgende Eigenschaften angesehen: bessere Übersichtlichkeit und vollkommnere Versorgung der Ureteren, d. h. die Entfernung des um den Ureter herumliegenden karzinomatösen Bindegewebs. M. macht darauf aufmerksam, daß unter diesen Umständen man entweder gezwungen sei karzinomatöses Gewebe zurückzulassen oder den Ureter auf große Strecken frei zu präparieren, was häufig Resektion, Nekrosen oder Fisteln zur Folge hat.

Weiterhin kommt M. auf die Verletzungen des Ureters mit seinen Folgen durch die Operation zu sprechen. Ein Vergleich der Zahlen mit den Resultaten andrer Methoden, operative Behandlung, also vaginal (v. Ott, Schauta) ergibt, daß bei der abdominalen Methode 3mal häufiger narbige Verletzungen vorkommen; ja bei v. Ott ist die Prozentzahl der Oberharnwegeverletzungen gleich 0.

Ein Teil der Ureterfisteln sind durch Ureternekrose entstanden. Wenn also von einer größeren Ureterisolierung abgeraten wird, dann leidet die Radikalität der Operation.

Auf 500 Operationen hatte Wertheim 50 Blasenverletzungen, v. Ott hatte bei der einfachen Vaginalexstirpation 0%, Schauta bei der erweiterten vaginalen von 445 Fällen nur 25. Ähnlich verhält es sich mit den Rektumverletzungen.

Schließlich kommen bei der Wertheimschen Methode auch Verletzungen größerer Gefäßstämme vor.

Bezüglich der Frage über die Entfernung der Lymphdrüsen bemerkt Wertheim, daß nur hypertrophische Drüsen exstirpiert werden. M. meint, daß auch unvergrößerte Drüsen karzinomatös werden können, was man ja allerdings vor der Operation nicht entscheiden könne. Ferner ließe sich ja nur die erste Etappe der Drüsen entfernen, niemals die höher liegenden. Häufig sei das Entfernen überhaupt unmöglich, da sie zu fest mit den Gefäßen verbacken seien. M. hält die Entfernung der Drüsen also nicht für einen Vorgang der abdominalen Methode gegenüber der vaginalen.

Nach Wertheim läßt die abdominale Methode eine größere Operabilität bei vernachlässigten Fällen zu. Auch dieser Punkt wird von M. zahlenmäßig widerlegt; ja manche Probelaparotomien Wertheims hätten nach Schauta noch vaginal ganz gut beendet werden können.

Wertheim selbst hat 21 Fälle vaginal operiert wegen schlechten Herzens, Kachexie, Adipositas usw.: trotzdem nur einen Todesfall gehabt, der beste Beweis, wie M. meint, daß die Vaginalmethode hinsichtlich der primären Mortalität gefahrloser ist.

Wertheim hat auf 500 Operationen 97 Exitus = 19,4%, bei der einfachen vaginalen Exstirpation hat v. Ott 7%, bei der erweiterten Schauta 8,9%.

Schließlich erwähnt M. noch die bei Wertheim häufiger vorkommenden Vereiterungen der Bauchwand, Nachteile, die nur der abdominalen Operation anhaften.

M. schließt aus diesen Untersuchungen, daß die Nachteile des abdominalen Vorgehens (große primäre Mortalität, Verletzungen der Nachbarorgane, Vereiterung der Bauchwand usw.) recht groß sind, die Vorzüge (bessere Dauerresultate) mit jedem Jahr unbedeutender werden.

In beigelegten Tabellen sind die Vorteile und Nachteile der drei Methoden (Wertheim: abdominale erweiterte Methode; Schauta: vaginale erweiterte Methode; v. Ott: einfache vaginale Methode) zahlenmäßig sehr deutlich veranschaulicht.
Heimann (Breslau).

548. **Two cases of pneumoccal vulvovaginitis in children**; by H. Chapple. (Lancet June 22. 1912. S. 1685.)

Eine Vulvovaginitis kleiner Mädchen kann auch durch Pneumokokken zustande kommen. In 2 Fällen glückte es aus dem Eiter Pneumokokken zu kultivieren. In dem einen Falle gelang die Heilung durch autogene Vakzine. Die klinischen Erscheinungen entsprachen völlig der gonorrhoischen Form. Der Pneumokokkus ist in der Scheide häufiger anzutreffen als man vermutet. Da eine Pneumokokkenperitonitis bei Mädchen nicht ganz selten ist, muß man eventuell an eine von unten aufsteigende Infektion denken und daher die Vulvovaginitis möglichst energisch bekämpfen.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

549. **Recent view on inflammation of the endometrium and „endometritis"**; by R. T. Frank. (Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 12. S. 29. 1912.)

Im Anschluß an die Arbeit von Hitschmann und Adler schlägt Fr. für die histologische Praxis vor, den Befund des prämenstriellen, menstruellen und Intervallstadiums als normales Endometrium mit Beifügung des Stadiums zu bezeichnen. Finden sich Plasmazellen, dann sollte die Diagnose lauten „Endometrium mit chronischen Entzündungserscheinungen" unter Beifügung des Stadiums wie oben. Ausgesprochene Drüsenhyperplasie, Hyperplasie nach der Menopause usw. kann als solche unter Vermeidung des Wortes Endometritis bezeichnet werden.
Walz (Stuttgart).

550. **Hodgkins disease involwing the uterus. Plasmacelltumor of the tongue**; by W. E. D. Jessup. (Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 12. S. 3. 1912.)

J. berichtet über einen Fall von Hodgkins disease, in welchem sich neben Lymphdrüsenschwellungen völlige Durchsetzung des Uterus durch sklerosierendes lymphatisches Gewebe fand. Weiterhin teilt er einen Fall von Plasmazytom der Zunge bei einem 45jähr. Mann mit.
Walz (Stuttgart).

551. **Complete absence of the vagina: regurgitation of menstrual blood through the fallopian tube into the peritoneal cavity.** *with notes of an unusual case*; by W. M. Fordyce. (Edinb. med. Journ. Bd. 9. S. 123. 1912.)

Es handelte sich um ein 19jähr. in jeder Beziehung etwas zurückgebliebenes Mädchen, welches seit ihrem 14. Lebensjahr monatlich wiederkehrende starke Schmerzattacken im Leib hatte, die häufig mit epileptischen Anfällen kombiniert waren. Nach vergeblichen Versuchen, zu dem vorhandenen Uterus eine künstliche Vagina von außen her zu schaffen, wurden im ganzen 3 Laparotomien ausgeführt. Dabei zeigte sich, daß während jeder Menstruation Blut durch die eine Tube in die Bauchhöhle austrat. Hierdurch die Schmerzanfälle. Die Entfernung der Ovarien hielt die Blutung in den Uterus nicht auf, es mußte erst dieser selbst entfernt werden, ehe die Beschwerden aufhörten. — F. wirft die Frage auf, ob nicht gewisse Fälle von Dysmenorrhöe auf den jedesmaligen Austritt von Blut durch die Tuben in die Bauchhöhle zu beziehen seien. Einen hierfür beweisenden Fall führt er an. Auch eine besonders starke Blutung aus einem geplatzten Graaf'schen Follikel könne wohl gelegentlich peritoneale Schmerzen hervorrufen.
Klien (Leipzig).

552. **The limitations and scope of office treatment in gynecology**; by Geo. Erety Shoemaker. (Therap. Gaz. Bd. 36. S. 457. 1912.)

Eine Mahnung, in der Sprechstunde einerseits eine exakte Diagnose zu stellen — sich z. B. nicht mit der Diagnose „nervöse Beschwerden" zu begnügen, — andererseits auch Kleinigkeiten sorgfältig zu behandeln. Man könne es dem Publikum sonst nicht verdenken, wenn es zum Kurpfuscher ginge. Nach den Ausführungen S.s scheint man in Amerika Polypragmatiker nicht zu kennen.
Klien (Leipzig).

553. **Zur Frage der konservativen Therapie der Eklampsie**; von Max Steiger. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 17. S. 617.)

Bezugnehmend auf die heutzutage immer mehr Anklang findende Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff schildert S. die Methode zur Bekämpfung der Eklampsie, die er während eines längeren Aufenthaltes in England bei Tweedy in *Dublin* sah, der 9,09% mütterliche Mortalität hat, bei konservativer, exspektativer Behandlung. — Sobald ein oder einige Anfälle aufgetreten sind, leitet Tweedy seine Behandlung nach folgenden Gesichtspunkten ein; 1. Lange Geburtsdauer ist schädlich für die Mutter, und deshalb soll das Kind, sobald der Muttermund genügend erweitert ist, entwickelt werden. 2. Tweedy faßt den Symptomenkomplex der Eklampsie als den Ausdruck einer Vergiftung auf, verursacht durch Anhäufung von Toxinen infolge des vermehrten Stoffwechsels der Schwangerschaft. 3. Die Organe, die diese giftigen Stoffwechselprodukte ausscheiden, sollen bei Eklamptischen defekt sein (Leber, Nieren, Därme und Haut). Aus diesen Punkten leitet Tweedy seine Maßnahmen folgendermaßen ab:

1. Entbindung, wenn sich die mütterlichen Weichteile genügend erweitert haben. (*Kein* Accouchement forcé.)
2. Vermeidung vermehrten Stoffwechsels.
3. Unterstützung der Exkretionen.
4. Symptomatische Behandlung, allein durch Morphiumdarreichung (mit Atropin).

Tweedy, dessen Behandlungsmethode sehr an die Stroganoff'sche Methode erinnert, legt großen Wert auf vollständige Entleerung des ganzen Intestinaltraktus, durch Rizinusöl sowie Magen- und Darmspülungen. Zur Förderung der

Diurese, die er für sehr wichtig hält, gibt er etwa 2 Liter Natrium-bikarbonatlösung subkutan, ohne gleichzeitigen Aderlaß, dem er eine schädliche Wirkung auf das Herz zuschreibt. Nahrung wird weder per os noch per Rektum gegeben. Solange die Patientin bewußtlos ist, wird sie in Seitenlage gehalten, damit der Speichel aus dem Munde fließen kann, zur Vermeidung des Lungenödems. Bei Zeichen von Herzschwäche wird Digalen subkutan gegeben. Auf die Nierengegend kommen warme Kataplasmen, die alle 2 Stunden erneuert werden. Zurhelle (Bonn).

554. **Klinische und bakteriologische Beiträge zur Lehre vom Abort;** von Oskar Bondy. (Zeitschr. f Geb. u. Gyn. Bd. 70. S. 417. 1912.)

Die Behandlung des Aborts soll eine möglichst individualisierende sein. Der scharfen Ablehnung der Kurette durch Traugott, Fromme u. a. schließt sich B. nicht an. Aus theoretischen Gründen, wegen der dadurch gesetzten Wunden und der Schädigung des Granulationswalles, möchte er in den Fällen, wo eine digitale Ausräumung leicht durchführbar ist, von der nachherigen Verwendung der Kurette Abstand nehmen. Mit Prochownick, Küstner, Opitz u. a. hält aber auch B. in manchen Fällen die Kurette für schonender als den Finger, wobei es natürlich auch sehr auf ihre richtige Anwendung ankommt. Beide Behandlungsmethoden haben ihre Berechtigung nebeneinander. — Von der vollkommen abwartenden Methode möchte B., besonders beim Abort im Gange, wieder mehr Gebrauch gemacht wissen; ob sie allerdings beim septischen Abort die richtige Behandlung ist, können erst weitere Erfahrungen lehren. Jedenfalls ist, was auch aus B.s bakteriologischen Uterusinhalt ein möglichst schonendes Vorgehen das beste. Das Schicksal der schlecht ausgehenden Fälle ist nach B.s Ansicht schon entschieden, wenn sie in unsere Hände kommen, da sie fast durchweg schwer infiziert zur Ausräumung kommen. Eine Sonderung der Fälle nach Art der Keime ist hierbei kaum möglich.

Zurhelle (Bonn).

555. **Pyelonephritis of pregnancy;** by Henry Russell Andrews. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2681. S. 1112.)

Die Arbeit enthält für den deutschen Fachmann nichts Neues. Im Gegenteil vermißt man völlig die Verwendung der Zystoskopie und des Ureterkatheterismus sowohl in diagnostischer wie in therapeutischer Beziehung. Es werden kurz 19 selbstbeobachtete Fälle mitgeteilt. 13 davon wurden bakteriologisch untersucht. 7mal fand sich der Bact. coli com. 5mal ein Bact. coliformis, 1mal der Streptokokkus albus (? Ref.) und der Diphtheriebazillus. In einem Fall kam es zur spontanen Fehlgeburt im 5. Monat, die Frau starb am anderen Tag; die Sektion ergab rechts eine Pyelonephritis, links eine Pyonephrose. Einmal nur wurde die Frühgeburt künstlich eingeleitet. Außer Bettruhe und innerer Medikation wird besonders Erhöhung des Fußendes des Bettes empfohlen als schmerzstillende Maßnahme. — A. geht dann noch auf die Pyelonephritis im *Puerperium* ein, die erst recht oft nicht diagnostiziert oder falsch gedeutet wird. Man solle bei jedem Fieber, welches *am Ende der ersten Woche* post part. auftritt, an Pyelitis denken. Bemerkenswert in differentialdiagnostischer Hinsicht ist das Gutbleiben des Allgemeinbefindens trotz hoher Temperaturen und Pulszahlen bei der Pyelitis gegenüber puerperalen Prozessen.

Klien (Leipzig).

556. **L'operation césarienne conservatrice cervicale transpéritoneale;** par G. Heinricius. (Arch. d'Obst. S. 416. 1912.)

H. hat 15mal hintereinander den transperitonealen zervikalen Kaiserschnitt ausgeführt wegen verschiedener Indikationen und hat dabei keine Mutter verloren. Nur 4 der Frauen waren vorher innerlich nicht untersucht. Der Schnitt im Uterus war nie länger als 10 cm. Das Köpfchen ließ sich stets leicht mit der Hand entwickeln. Das Uterusperitoneum wurde etwas nach den Seiten hin abgelöst, der Uterusschnitt in zwei Etagen mit Katgut vernäht. Die Umgebung des Uterusschnittes wurde vorher mit Servietten gut abgestopft, die Schnittränder nach der Entwicklung des Kindes mittels Pinzette in die Höhe gehoben. Die Operation läßt sich besonders auch im Beginn der Geburt mit Vorteil ausführen, man braucht dann mit dem unteren Ende des Uterusschnittes nicht sehr tief hinabzugehen. 4mal unter 5 Fällen bewährte sich eine Injektion von 1 ccm Pituitrin in die Uterusmuskulatur vor Anlegung des Schnittes. Im allgemeinen vindiziert H. der tiefen Inzision gegenüber der hohen mehr Vor- als Nachteile. Als letztere dürfte eine geringere Resistenz der Narbe bei folgenden Geburten bestehen, ferner könnte eine Infektion der Zervix bzw. des unteren Uterinsegmentes verhängnisvoller sein als beim hohen Schnitt. Auf jeden Fall erfordert aber der tiefe Schnitt mehr Übung und bessere Assistenz. Im Interesse des Kindes sollte die Operation öfter ausgeführt werden. Klien (Leipzig).

557. **Deux observations d'accouchement provoqué thérapeutique chez des diabetiques;** par Voron et L. Folliet. (Lyon méd. 1912. S. 873.)

Kranken- und Geburtsgeschichten werden ausführlich mitgeteilt. Beide Frauen litten seit Jahren, 4 bzw. 9, an Diabetes; die eine hatte 10—50 g, die andere 30—60 g Zucker im Liter Harn. Bei beiden war der Zuckergehalt in der Schwangerschaft gestiegen. Bei beiden wurde die künstliche Frühgeburt im 8. Monat eingeleitet, mit gutem Erfolg für die Mütter, während die Kinder bald starben. Klien (Leipzig).

558. **A study of the integrity of the uterine scar after cesarean section;** by I. A. Harrar. (Bull. of the Lying-in-Hosp. of New York 1912. Nr. 3. S. 93.)

Bei wiederholten Kaiserschnitten wurde die Uterusnarbe einer eingehenden Untersuchung unter-

zogen. Unter 50 solchen Fällen war die Narbe 42mal in gutem Zustande, 4mal war sie erschlafft, 2mal war an der Stelle der Narbe eine partielle Ruptur eingetreten, und 2mal handelte es sich um totale Ruptur des Uterus. Die Prognose der Narbe ist ungünstig bei Frauen, die sehr lange gekreißt haben, bei denen der Uterus rupturiert ist oder bei denen eine Infektion vorliegt. Bei wiederholten Kaiserschnitten ist es ratsam, die alte Narbe zu exzidieren, da sonst bei Anlegung eines zur Narbe parallelen Schnittes das Segment zwischen beiden Narben erschlafft. Bei der Nachbehandlung einer Uterusnaht nach Kaiserschnitt sind intrauterine Spülungen zu meiden. In allen Fällen von wiederholtem Kaiserschnitt ist es dringend notwendig, daß der Arzt in seinem Vorgehen möglichst die alte Krankengeschichte berücksichtigt. Die Naht ist lieber zu tief anzulegen als zu oberflächlich.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

559. **Über spätere Geburten nach Hebosteotomien auf Grund von 17 Fällen aus der kgl. Charité-Frauenklinik;** von Paul Deus. (Gyn. Rundschau 1912. H. 11 u. 12.)

Eingehen auf die Geschichte der Hebosteotomie. Schilderung der Technik. Für die Erzielung eines dauernd erweiterten Beckens nach der Hebosteotomie ergeben sich folgende Aussichten.

Die Heilung der Knochenwunde ist zuerst bindegewebig, später inkrustiert sich die Narbe mit Kalksalzen, bis sie knöchern wird. Ist der Kallus noch nicht knöchern, so kann unter der Geburt eine Auflockerung und Dehnung der knorpeligen Partie zustande kommen.

Die Inkrustation der Narbe dauert jahrelang; bleibt sie bindegewebig, so kommt es zu Gehstörungen und Hernien. Bei knöcherner Verwachsung hängt die Beckenerweiterung von der Breite des Kallus ab. Zunahmen der Conj. vera um 1—1½ cm sind bewiesen. Der Versuch, Knochenstücke wie Fremdkörper einheilen zu lassen, mißglückte. Die Pelvioplastik erhöht die Gefährlichkeit. Die Dauer der Operation hat aber relativ gute Resultate.

Zusammenstellung der Fälle aus der Literatur, wo nach Hebosteotomien spontane Geburten stattfanden und wo operative Eingriffe nötig waren. Schilderung der Fälle der kgl. Charité.

Zusammenfassend kommt D. zu folgenden Schlüssen: In 31,8% lieferte die Hebosteotomie ein gutes Resultat. In 35,5% war keine oder nicht genügende Erweiterung eingetreten. In 17,5% fehlen nähere Angaben. Es muß hinzugefügt werden, daß unter diesen 35,5% auch die Fälle mit eingerechnet sind, wo künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, die Möglichkeit einer Spontangeburt also vorweg genommen wurde.

Heimann (Breslau).

560. **Kreislauf und Schwangerschaft;** von Jaschke. (Med. Klin. 1912. Nr. 8. S. 303.)

J. referiert hier über verschiedene von ihm und anderen vorgenommene Röntgenologische Untersuchungen an schwangeren Frauen. Er konnte feststellen, daß die Zunahme der Transversaldimension der Herzfigur annähernd dem Grade des Höhertretens des Zwerchfelles entspricht, so daß die Größenzunahme des Herzens in der Gravidität wohl nur ganz geringfügig ist. Was den Puls anbetrifft, so wurde eine gesteigerte Labilität beobachtet. Bei Wöchnerinnen fand er eine gewisse Neigung zu Arrhythmien und zur Bradykardie. Letztere führt er auf die größere körperliche und psychische Ruhe nach der Geburt, ferner auf Vagusreizung zurück. Die Blutdruckmessung gibt namentlich in der zweiten Hälfte der Gravidität eine Neigung zur Steigerung, welche ihm darauf hinzuweisen scheint, daß die Schwangerschaft eine gesteigerte Herzarbeit mit sich bringt. Von Einzelheiten ist noch hervorzuheben, daß bei Schwangerschafts-Nephritis sich die höchsten Blutdruckwerte finden.

Der Einfluß der Schwangerschaft auf kranke Herzen wird kurz erörtert. Leidende an Erkrankungen, welche schon zur Insuffizienz neigen, werden durch die Schwangerschaft besonders gefährdet. Ungünstig ist der Einfluß derselben auf Kyphoskoliosen. Der Herzfehler als solcher wird durch die Geburt und Schwangerschaft kaum berührt. Eine Statistik von 1548 Graviditäten bei Klappenfehlern ergab eine Mortalität von noch nicht 4%. Der Herzfehler als anatomische Erkrankung muß also als Gefahr für die Schwangerschaft ausscheiden; der Grad der mit ihm verbundenen funktionellen Schädigung ist das Ausschlaggebende. Hoffmann (Düsseldorf).

561. **Zur Technik der Embryotomie;** von E. A. Belorutschew. (Russki Wratsch 1912. Nr. 27. S. 1140.)

Die Vorzüge der Embryotomie. B. empfiehlt zur Vereinfachung der Embryotomie die Brustorgane zu entfernen.

Truschennikoff (Odessa).

562. **Vorliegen und Vorfall der Nabelschnur;** von W. J. Sussen. (Russki Wratsch 1912. Nr. 20. S. 691.)

Auf 57125 Geburten (von 1897—1908) wurde Nabelschnurvorfall 353mal (0,62% der Fälle) beobachtet. Eingehende statistische Daten.

Truschennikoff (Odessa).

563. **Anwendung des Pituitrins in der Geburtshilfe;** von N. S. Schirokow. (Russki Wratsch 1912. Nr. 20. S. 1108.)

3 Fälle. Günstige Resultate. Sch. hat Pituitrin intragluteal eingespritzt (keine Lokalsymptome). Er warnt vor Reinigung der Spritze mit Alkohol (Alkohol wirkt auf Pituitrin zersetzend).

Truschennikoff (Odessa).

564. **Pituitrin als Wehenmittel im Privathause nicht zu empfehlen;** von Rieck. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 15.)

In dem von R. beschriebenen Falle hatte das Pituitrin zwar Kontraktionen der Uterusmuskulatur hervorgerufen, aber es trat keine richtige Erschlaffung derselben mehr ein, vielmehr blieb die Muskulatur dauernd mehr oder weniger kontrahiert. Nicht nur der Muttermund war völlig unnachgiebig, sondern auch die gesamte Muskulatur des Uterus war starr kontrahiert. R. hatte 7,5 Teilstriche der neuen starken Lösung von Parke, Davis & Co. injiziert. R. verweist auf die Ähnlichkeit mit den Schädigungen durch vorzeitige Gaben von Mutterkorn. Zurhelle (Bonn).

565. **Pituitrin in der Geburtshilfe;** von E. Hirsch. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 18. S. 984.)

Die Freundsche Hebammenschule in *Strassburg* wandte das Pituitrin in 32 Fällen an. Es gelang nicht, mit Pituitrin allein den Abortus oder die künstliche Frühgeburt einzuleiten, weil es kein direkt Wehen anregendes Mittel ist. Es kann jedoch die durch Metreuryse oder Zervixtamponade angeregten Wehen in ausgezeichneter Weise verstärken. Ist die Geburt bereits im Gange (Eröffnungsperiode), dann vermag es, in den meisten Fällen wenigstens, sistierende Wehen wieder anzuregen oder zu schwache Wehen zu verstärken und zu verlängern, um dann in der Austreibungsperiode seine größte Wirksamkeit zu entfalten. — Die Anwendung des Pituitrin empfiehlt H. vor der Sectio caesarea wegen seiner günstigen Wirkung auf die Kontraktionsfähigkeit der Uterusmuskulatur. Für die Nachgeburtsperiode besitzen wir im Sekakornin ein verläßliches und dem Pituitrin überlegenes Mittel. Zurhelle (Bonn).

566. **Über ein Frühsymptom der Extrauteringravidität;** von G. Bertolini. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 17.)

An Hand von 3 Fällen bestätigt B. das von Solowij angegebene Frühsymptom der Extrauteringravidität, bestehend in einer teigigen Resistenz im Douglas, die dort bei der ersten Untersuchung fehlt und erst bei den folgenden täglichen Kontrolluntersuchungen zur Beobachtung kommt. B. nimmt an, daß die eigenartige teigige Beschaffenheit des Douglas von einer Ansammlung manchmal ganz kleiner Blutmengen resultiert, die als erstes Zeichen der obengenannten Komplikationen ein sehr zuverlässiges und frühzeitiges Symptom der Extrauteringravidität ergeben. B. glaubt, daß sich bei fleißigen Beobachtungen derselbe Befund auch im Cavum utero-vesicale erheben lassen wird, wenn auch vielleicht weniger häufig wegen der geringen Tiefe dieser Höhle. Zurhelle (Bonn).

567. **Verblutung während der Geburt infolge Ruptur eines Aneurysma der Milzarterie;** von W. Wesenberg. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 15).

Eine 32jährige 4-para starb etwa eine Viertelstunde nach der Geburt eines toten Kindes nach plötzlichem Kollaps. Die Obduktion ergab, daß die Blutung aus einem am Milzhilus gelegenen Aneurysma der Milzarterie stammte, das eine deutliche Rupturstelle trug. Bisher ist nur ein analoger Fall in der Literatur beschrieben von Smith. Zurhelle (Bonn).

568. **Inwieweit hat bisher die Einführung der Asepsis und Antisepsis die puerperale Infektionsmortalität ganzer Länder beeinflußt?** von F. Ahlfeld. (v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1912. Nr. 651.)

In den hygienisch gut geleiteten Teilen Deutschlands und einiger Nachbarländer sterben zurzeit von 10 000 Entbundenen durchschnittlich 40—50 Frauen an den Folgen der Geburt. Zweifellos muß man in der Abnahme der Zahl der Todesfälle im Wochenbett hauptsächlich die Wirkung aller gegen die genitale Infektion gerichteten Maßnahmen, also besonders die Wirkung der Asepsis und Antisepsis sehen. Nach A. ist der Erfolg zu bemerken seit den Jahren 1885—1895. Die von A. angeführten Statistiken ergeben eine wesentliche Schuld des Hebammenpersonals, wenigstens für die neuere Zeit, nicht, aber die Autoren der verschiedenen Berichte sind darin einig, daß den Ärzten ein nicht geringer Teil der Schuld an dem nicht genügenden Abfall der Infektionstodesfälle im Wochenbett zukomme. A. hält es für außer Zweifel, daß die inneren Eingriffe zwecks Entfernung der Nachgeburt oder von Nachgeburtsresten zugenommen und sehr ominös auf das Sterblichkeitsverhältnis an Kindbettfieber eingewirkt haben. In einzelnen Bezirken wurde festgestellt, daß fast in der Hälfte der Fälle dem Zurückbleiben von Nachgeburtsresten die Schuld an der Erkrankung gegeben wurde. Deshalb betont A. nochmals, wie wichtig die Behandlung der Nachgeburtsperiode auch bei normalen Geburten in Bezug auf Verhütung des Kindbettfiebers ist. Zurhelle (Bonn).

569. **Über den Einfluß des Alters auf die erste Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett;** von Richard Marek. (Gyn. Rundschau 1912. H. 14 u. 15. S. 514.)

In einer sehr sorgsamen Zusammenstellung kommt M. zu dem Resultate, daß wohl sicher ein Einfluß des Alters auf die erste Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett besteht. Fehlgeburten sind bei Erstgebärenden gering, Frühgeburten dagegen häufig, namentlich bei alten Erstgebärenden. Unangenehme Komplikationen kommen bei „zu jungen“ Erstgebärenden, d. h. bis zum 17. Jahr kaum vor, höchstens einmal eine atonische Nachblutung, es gibt also keine „zu jungen“ Erstgebärenden. Nierenerkrankungen sind häufiger bei älteren Erstgebärenden, daher auch bei diesen das häufigere Vorkommen von Eklampsie, obwohl das Mortalitätsprozent bei den jüngeren

größer ist. Die günstigste Zeit für die Erstgeburt ist bis zum 23. Jahre, und hier sehen wir auch die geringste Anzahl von Komplikationen auftreten. Zwischen dem 21. und 23. Jahr kommen die meisten normalen Geburten vor, nachher häufen sich regelwidrige Geburten. Als die beste Zeit für die erste Geburt hält M. die Zeit zwischen dem 18. und 23. Jahr. Aus ethischen und sozialökonomischen Gründen ist die Zeit vor dem 18. Jahr nicht für die Erstgeburt geeignet.

Mit der Zunahme des Alters mehren sich auch die Komplikationen bei der Geburt, die besonders in der Trägheit der Gebärmuttermuskulatur und der Rigidität der weichen Geburtswege bestehen. Eine Folge dieser Eigenschaften sind u. a. schlechte Wehen, vorzeitiger Blasensprung, Häufigkeit der operativen Eingriffe und erhöhte Mortalität der Mütter und Kinder. Die Geburten bei alten Erstgebärenden müssen besonders gut geleitet werden, ärztliche Aufsicht ist unbedingt erforderlich. In Anstalten hält sich die Morbidität bei allen Erstgebärenden fast auf derselben Höhe, wenn auch bei den älteren der Krankheitsverlauf immer ein ernsterer ist.

Ältere Erstgebärende bringen nach M. mehr Knaben als Mädchen zur Welt, die pathologischen Lagen worden häufiger; es werden mit dem zunehmenden Alter mehr tote und mazerierte Früchte geboren; auch die Zahl der in den ersten Lebenstagen gestorbenen Neugeborenen erhöht sich.

Heimann (Breslau).

570. **Über kindliche Oberarmfrakturen bei Spontangeburten in Schädellage;** von Franz Jäger. (Gyn. Rundschau 1912. H. 14. S. 511.)

Beschreibung zweier Fälle. Im ersten Falle handelt es sich um eine vollkommen normale Spontangeburt, über die Entstehung der Oberarmfraktur konnte nichts eruiert werden. Lues war nicht nachzuweisen.

Beim zweiten Falle wird das Kind am Kopf in die Höhe gezogen um die hintere Schulter zu entwickeln; dabei findet die Fraktur statt.

In den meisten Fällen ist der Bruch wohl auf diese Weise zustande gekommen, eine gewisse Brüchigkeit der Knochen braucht garnicht vorhanden zu sein. Die Symptome sind typisch: völliges Stillhalten des gebrochenen Armes, Schmerzäußerung bei Bewegungen, Krepitation. Die Prognose ist günstig. Verband nach Art des Desault. Heimann (Breslau).

571. **Beitrag zur Kenntnis des Lipoidgehaltes der Plazenta;** von Bianca Bienenfeld. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 158. 1912.)

Es wurden untersucht reife Plazenten, solche aus den ersten Monaten, ferner solche von Luetischen und Eklamptischen.

Die Plazenten wurden nach bestimmten Verfahren zu Pulver verarbeitet und mit Petroläther extrahiert. Die Gesamtmenge des Extraktes wurde auf 100 ccm eingeengt, in 10 ccm dieses Extraktes wurde der Gesamtgehalt an Neutralfett und Lipoiden bestimmt; in weiteren 10 ccm wurde der Gehalt an P nach Neumann oder Woy, an N nach Kjeldahl und an Cholesterin nach Windaus bestimmt. B. kommt zu folgenden Resultaten: der Petrolätherextrakt schwankt zwischen 3,59 und 8,59 g auf 100 g Trockensubstanz, bei Frühgraviden ist die höchste Zahl zu verzeichnen, weniger bei Eklamptischen, dann folgen normale und luetische Plazenten. Der Gehalt an freiem Cholesterin bewegt sich zwischen 0,155 und 0,495 g auf 100 g Trockensubstanz. Die Reihenfolge ist hier Frühgravide, normale und luetische (gleich), eklamptische. Bei an Ester gebundenem Cholesterin, bei dem der Gehalt zwischen 0,06 und 0,751 Cholesterin schwankt, ist die Reihenfolge Frühgravide, Eklamptische, Normale und Luetische (gleich).

Phosphor läßt sich bei weichen Plazenten nur in Spuren nachweisen, bei denen Frühgravider, Eklamptischer und Luetischer war eine starke Vermehrung.

Bezüglich des Lipoidgehaltes geben die Plazenten Frühgravider die höchsten Werte, dann folgen die Luetischer, schließlich haben normale Plazenten und die Eklamptischer gleiche Werte; die Vermehrung ist bei den Luetischen auf einen größeren Gehalt an Lezithin, bei den Frühgraviden ebenfalls darauf und auf eine Vermehrung des Cholesterinester zu beziehen.

Die Menge des Neutralfettes in der Plazenta nimmt während der Schwangerschaft ab. Eklamptische Plazenten zeigen einen etwas höheren, luetische einen etwas geringeren Gehalt als die normalen Plazenten. Heimann (Breslau).

572. **Über manuelle Lösung der Plazenta;** von M. Rogoff. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 175. 1912.)

R. bespricht zunächst die Behandlung der Nachgeburtsperiode; er selbst steht auf streng abwartendem Standpunkt. Das Material der Moskauer Kaiserlichen Gebäranstalt, das R. in den Jahren 1901—1911 bearbeitet hat, bietet folgende Ergebnisse. Unter 52 011 Geburten wurde 1243mal die Nachgeburt manuell gelöst, d. h. in 973 Fällen die Plazenta, in 270 Fällen nur die Eihäute. Bei den 973 Fällen handelte es sich in 267 Fällen um Aborte (bis zur 1. Hälfte mens. VII), in 232 Fällen um Frühgeburten (bis zu mens. X) und 474mal um rechtzeitige Geburten. Als Indikation diente meist sehr starke Blutung. Als Regel wurde nach der Lösung eine Spülung mit desinfizierender Flüssigkeit vorgenommen. Eine Kranke starb an Peritonitis, 39 Wöchnerinnen fieberten, allerdings müssen

hiervon 14 abgezogen werden, die bereits draußen behandelt wurden, fieberten usw.

Auch bei den Frühgeburten und rechtzeitigen Geburten handelte es sich bezüglich der Indikation meist um Blutungen. In 20 % der Fälle geschah die Lösung nach einem operativen Eingriff. Auch hier wurden stets nachher desinfizierende Uterusspülungen gemacht.

Der Verlauf des Wochenbettes war in 68 % der Fälle ein glatter, die Morbidität betrug 30 %, die Mortalität 20 %.

Bezüglich der Morbidität konnten auch hier wieder eine Anzahl von Fällen nicht mitgerechnet werden, da bereits Komplikationen bestanden, so daß nur eine Morbidität von 19 % herauskommt. Auch bei der Mortalität sind einige Fälle abzurechnen, die bereits pulslos zur Zeit der Lösung waren usw. Es ist dann nur eine Mortalität von 1,27 % zu verzeichnen.

Als Indikation zur manuellen Lösung der Eihäute dienten Blutungen und Verhaltung.

89 % fieberfreier Verlauf. 11 % Morbidität.

Eine Patientin starb an einer Bronchopneumonia tuberculosa.

Auf Grund dieser Erfahrungen schließt R., daß die Operation der manuellen Plazentalösung nicht so lebensgefährlich und folgenschwer ist, wie allgemein angenommen wird.

Sorgfältige und pflichtgetreue Pflege und richtige Therapie (Ausspülung der Gebärmutter nach der Lösung, Eis, Spülung usw.) sind allerdings unumgängliche Bedingungen für den guten Verlauf des Wochenbettes. Heimann (Breslau).

573. **Secacornin;** von Otto v. Herff und Luis Hell. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 329. 1912.)

Das Präparat wurde von ihnen *vor* der Geburt angewendet, obwohl in neuerer und neuester Zeit fast sämtliche Autoren vor dieser Anwendung warnen; zunächst wurde Secacornin (Hoffmann-La Roche) nur bei Wehenschwäche der Ausstreckungsperiode gegeben, um das Kind jederzeit entwickeln zu können, später wurde es auch in der Eröffnungsperiode, ja auch zur Einleitung der Geburt verabreicht. Zur Kontrolle wurde Pituitrin und Pituglandol, zuweilen auch abwechselnd mit Secacornin bei derselben Frau, gegeben.

Zunächst wurde Secacornin bei zu seltenen und zu schwachen Wehen gegeben. Dosis $^1/_4$ ccm subkutan, meistens nur einmalig. Die Nachgeburtsperiode verlief immer ohne Störung im Gegensatz zu Pituitrin, wo man häufig starke Blutung erlebt hat. Niemals wurde Tetanus uteri oder eine Schädigung des Kindes beobachtet.

Beim Secacornin langsamer Anstieg, langsamer Abstieg der Wehenkurve, bei längerer Gesamtdauer der Wirkung, bei Pituitrin bzw. Pituglandol sehr rascher Anstieg mit verhältnismäßig baldigem Abnehmen der Wirkung. Bei entfalteter Zervix wurde mit Secacornin kein Versager gesehen, wohl aber im Anfang der Eröffnungsperiode.

Einige Kurven erläutern die Wirkungsstärken von Secacornin und Pituglandol am überlebenden Kaninchenuterus.

Bezüglich der Dosierung scheint die Grenzdosis zur Erzeugung normaler Wehen bei Secacornin 4—5fach geringer zu sein als bei Pituglandol. Beide Mittel wirken in der Schwangerschaft im ersten Beginn der Geburt gleichmäßig unsicher; je weiter die Geburt vorgeschritten ist, um so besser wirken beide Mittel.

In der Nachgeburtsperiode wird Secacornin nach wie vor das Mittel der Wahl sein. Doch ist nach H. und H. auch das Pituglandol bei schweren Atonieen unentbehrlich, weil es viel schneller wirkt als Secacornin.

Das Kind wird durch Darreichung der üblichen Mengen nicht geschädigt, weder durch Secacornin noch durch Pituglandol, wenn nicht ein „Wehensturm", ein Tetanus eintritt, eine Gefahr, die bei Pituglandol größer ist als beim Secacornin. Für die Mütter ist Pituglandol häufiger unangenehmer als Secacornin, da es Nebenerscheinungen, Ohrensausen, Herzklopfen usw. hervorruft.

Die Anwendung von Pituglandol ist teurer als die von Secacornin.

Beide Mittel gehören zu den besten Wehenmitteln. Das Secacornin ist dem Pituglandol in mancher Beziehung noch etwas überlegen.

Heimann (Breslau).

574. **Über Eklampsie und ihre Behandlung auf Grund von 551 Fällen;** von R. Freund. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 390. 1912.)

Die von den meisten Forschern anerkannte Hypothese ist die folgende: In jeder Gravidität erfolgt vom Ei aus eine plazentare Aufnahme (für die Masse) blutfremder Stoffe. Nur durch den vollständigen Abbau dieser Stoffe verläuft die Gravidität ungestört. Anderenfalls häufen sich im Blute heftige Eiweißzerfallsprodukte, die Organschädigung und Stoffwechselstörung veranlassen.

Eine kausale Therapie fehlt (die Serumtherapie läßt noch kein Urteil zu), daher muß man zu den Palliativmitteln, Frühentbindung, Aderlaß mit und ohne Infusionen von Kochsalz, Betäubungstherapie, eventuell Lumbalpunktion seine Zuflucht nehmen. Die kausalste Palliativmaßnahme ist die möglichst frühe und rasche Entleerung des Uterus, da sie den zur Eklampsie führenden schwangeren Zustand beseitigt. Um die Wirkung der Frühentbindung beurteilen zu können, müssen zukünftige Statistiken des Zeitintervall zwischen 1. Anfall und vollendeter Nachgeburtsperiode berechnen, nicht aber die Zahl der dem Partus voraufgegangenen Anfälle. Die Wochenbettseklampsien sind danach eo ipso auszuschalten, es hat hierfür eine besondere Statistik einzusetzen. Nach einer Schnell-

entbindung, die natürlich ebensogut eine Früh-, wie eine Spätentbindung sein kann, müssen prognostische Hilfsmittel angewendet werden, z. B. die von Zinsser angegebene Nierenfunktionsprüfung auf Chlorausscheidung. Obwohl man niemals den Verlauf einer Eklampsie ante partum wird voraussetzen können, so kann nur jedoch diese Nierenfunktionsprüfung wichtige Fingerzeige über die Notwendigkeit etwaiger weiterhin vorzunehmender Maßnahmen geben. Der Aderlaß war von Fr. wegen seiner blutverwässernden und druckherabsetzenden Wirkung namentlich bei postportalen Eklampsien mit gutem Puls sehr empfohlen. Mit der von Stroganoff angegebenen Betäubungstherapie hat Fr. keine Erfolge gesehen. Die statistischen Zahlenwerte müssen im Original nachgelesen werden. Heimann (Breslau).

575. **Über Geburtsleitung beim engen Becken.** *Ein klinischer Versuch;* von M. Fetzer. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 596. 1912.)

Die klinische Geburtsleitung hat den Zweck, Mutter und Kind möglichst vor Geburtsschädigungen zu bewahren, bzw. diese auf ein Minimum zu reduzieren, dabei muß man sich bemühen, mit den wenigst eingreifenden Mitteln auszukommen. F. verfügt über ein Material von 230 engen Becken, die von Anfang an klinischer Geburtsleitung unterstellt waren. Als enges Becken wurde nur ein solches angesehen, dessen Vera höchstens 10 cm betrug. Künstliche Frühgeburt, prophylaktische Wendung, Hebosteotomie wurde nicht angewendet, dagegen extraperitonealer Uterusschnitt und die übrigen üblichen Operationen (Zange, Wendung usw.). Ein Hauptwert wurde auf genaueste Beckenmessung gelegt; natürlich wurde die Geburt dann weiter beobachtet, also Wehenkraft und besonders Größe und Konfigurabilität des Schädels. Der Versuch der Impression des Schädels wurde nicht bloß in der Schwangerschaft, sondern auch in der Geburt geübt. Das Material wurde in 3 Gruppen geschieden: 1. Spontangeburt aussichtslos. 2. Spontangeburt zweifelhaft; hier wurden nur Schädellagen berücksichtigt. 3. Hier befanden sich alle Lageanomalien, bei denen nach Herstellung einer Längslage die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales nicht für unmöglich gehalten wurde.

Gruppe 1 sollte durch extraperitonealen Uterusschnitt entbunden werden, so früh wie möglich. Bei Gruppe 2 sollte zunächst Spontangeburt angestrebt werden. Gelang dies nicht, so sollte bei erhaltener Asepsis der Uterusschnitt gemacht werden; im übrigen waren für den weiteren Verlauf die allgemeinen Indikationen bestimmend. Bei Gruppe 3 sollte versucht werden, eine Schädellage herzustellen, um eine spontane Entbindung abzuwarten. Gelang dies nicht, so waren auch hier die allgemein aufgestellten Indikationen maßgebend.

Von den 230 Fällen war bei 47 Kunsthilfe nötig = 20%. 80% sind spontan zu Ende gekommen. 2 Mütter starben, eine infolge hochgradiger Hypoplasie des Gefäßsystems, die andere vielleicht infolge der Lumbalanästhesie. Von 230 Kindern sind 8 gestorben, davon 3 während oder kurz nach der Geburt, so daß eigentlich nur diese mit der Geburt in Zusammenhang stehen.

Das Ziel einer idealen Geburtsleitung ist also mit größter Annäherung erreicht worden. Die zur Spontangeburt untauglichen Fälle wurden sämtlich genügend zeitig erkannt, um durch Schnitt entbunden zu werden. Natürlich kann dieses Resultat nur in der Klinik erreicht werden. Heimann (Breslau).

576. **Zur Kasuistik und Genese der traumatischen Verletzungen der weichen Geburtswege;** von Vogelsberger. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 474. 1912.)

V. beschreibt eine Anzahl von nicht allzuhäufigen Verletzungen der weichen Geburtswege.

Die erste Gruppe (4 Fälle) umfaßt hauptsächlich Verletzungen des Scheideneinganges, besonders Zerreißungen der Harnröhre, bei 2 Fällen war die Zerreißung durch Tamponade bei Placenta praevia, bei den beiden anderen Fällen bei der Pubeotomie zustande gekommen. Ferner beschreibt V. einen Fall, bei dem es sich um eine schwere Verletzung im mittleren und unteren Drittel des Scheidenrohres handelt, entstanden bei einer Wendung bei Placenta praevia. Schließlich noch Beschreibung von 3 Fornixrupturen. Die erste Verletzung entstand bei einer schweren Wendung nach Braxton-Hicks, die Verletzung im zweiten Falle mußte auf eine Perforation, bzw. auf Extraktions- und Wendungsversuche zurückgeführt werden. Im dritten Falle war die Ätiologie unklar. Es konnte sich um eine Spontanruptur handeln, andererseits mußte auch an eine kriminelle Läsion gedacht werden. Heimann (Breslau).

577. **Über Eklampsie und die Erfolge der Nierendekapsulation bei Eklampsie;** von Albert Sippel. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 3. S. 259. 1912.)

Nach einer einleitenden Polemik gegen Poten (Zeitschr. f. Urol. Bd. 2. H. 2.) setzt S. in scharfsinniger Weise auseinander, daß einer der Haupteffekte der eklamptischen Krämpfe eine mehr oder weniger hochgradige *aktive venöse Hyperämie* sei. Diese müsse um so stärker werden, je länger der durch keine Inspirationsbewegung unterbrochene tonisch-klonische Krampfzustand der Expirationsmuskulatur bei gleichzeitigem krampfhaften Verschluß der Stimmritze dauert. S. erinnert an das blauschwarze Aussehen der Frauen. Infolge der Blutrückstauung komme es dann zu Hämorrhagien in einer Reihe von Körperorganen, so besonders im Gehirn, sowie zu einem Ödem der Arachnoidea (Koma). Während das gesamte Blut vom linken Ventrikel in den großen Kreislauf hineingepumpt werde, sei gleichzeitig der Abfluß nach dem Thorax und dem

rechten Vorhof versperrt. Dadurch müßten besonders die dicht unter dem Herzen einmündenden Lebervenen gestaut werden, aber auch die der *Nieren*, die ja auch nicht weit vom Herzen in die Kava münden. Hier wird das Kapillarsystem der Tubuli contorti gestaut, infolgedessen treten Sekretionsstörungen durch Schädigung der Epithelien ein. Der venöse Überdruck pflanzt sich fort auf das Vas efferens, wodurch die Wassersekretion im Glomerulus gestört wird. Das erweiterte Vas efferens muß wiederum an der gemeinsamen Aus- und Eintrittsstelle durch die Bowman'sche Kapsel das Vas efferens komprimieren. Durch die Anfüllung des Gefäßknäuels wird die Spannung innerhalb der Kapsel gesteigert, und es müssen jetzt ähnliche Verhältnisse eintreten, wie in einer eingeklemmten Hernie mit kleinem straffen Bruchsack. Hier dürfte höchstwahrscheinlich das Moment liegen, welches *nach* dem Anfall *plötzlich* Anurie herbeiführt, also ein *rein mechanisches Moment* und dieses selbe Moment, wenn es fortbestehen bleibt, erklärt auch das in manchen Fällen bis zum Tode dauernde Fortbestehen der Anurie. Daß durch derartige Stauungs- und Stasezustände natürlich auch die Ausscheidung des hypothetischen Eklampsiegiftes, soweit hierfür die Nieren, aber auch die Leber in Frage kommen, auf ein Minimum beschränkt werden wird, ist einleuchtend. Der Circulus vitiosus ist fertig. (S. bemerkt, daß sich im Lichte dieser Auffassung auch die in vielen Fällen eintretende günstige Wirkung der Stroganoff'schen Behandlungsweise erklären lasse. Durch Unterdrücken der Anfälle werden deren sekundäre Schädigungen verhütet oder abgeschwächt, die Stauungen; es setzt sogar in den Pausen die Zirkulation wieder ein und das Gift kann zum Teil wieder eliminiert werden). Wenn man diese gewiß sehr plausible mechanische Erklärung akzeptiert, dann wird man auch der Nierendekapsulation ihre Berechtigung nicht absprechen können, vorausgesetzt daß sie, wie das S. fordert, nur in den Fällen gemacht wird, wo *die darniederliegende Harnsekretion* schwere Zirkulationsstörungen in den Nieren anzeigt. Dann aber ist, wie das S. stets beobachtete, der Effekt der Dekapsulation der, daß *alsbald die Harnsekretion wieder in Gang kommt* — falls nicht zu spät operiert wurde, wenn es schon zu irreparablen Schädigungen der Nierenepithelien gekommen war. — Übrigens beweise der Fall von Bossi, der bei einer bis dahin erfolglos behandelten Schwangerschaftsnephritis das Eiweiß schwinden und kommen sah, je nachdem die Patientin 24 Stunden lang die Bauchlage eingenommen hatte und wieder aufstand, daß es auch rein mechanische Momente sein können, welche zur Schwangerschaftsniere bzw. -nephritis führen, z. B. Harnleiterkompression. — Bei der Eklampsieforschung sei den geschilderten Verhältnissen mehr Aufmerksamkeit zu schenken. — Jedenfalls stehe fest, daß dauernde Anurie bei einer Eklamptischen zum mindesten nicht leichter zu nehmen sei, wie bei anderen Menschen (Urämie), und da wir kein Mittel besitzen, welches die Nierensekretion so rasch und ausgiebig anregt, wie die an sich ungefährliche Nierendekapsulation — solange die Nierenepithelien noch regenerationsfähig sind und die Herzkraft eine genügende — so sei *die Dekapsulation bei anurischen Eklamptischen indiziert.*

Klien (Leipzig).

XII. Augenheilkunde.

578. **Augenschädigung durch Beobachten der Sonnenfinsternis;** von W. Feilchenfeld. (D. med. Woch. 1912. Nr. 20. S. 953.)

Augenerkrankungen durch Sonnenblendung; von Isakowitz. (D. med. Woch. 1912. Nr. 24. S. 1143.)

Lésions oculaires consécutives à l'éclipse du 17 avril 1912; par M. Wibo. (Presse méd. belge Mai 19. 1912. Nr. 20.)

Die Sonnenfinsternis bei wolkenlosem Himmel hat diesmal zahlreiche Opfer an Augenerkrankungen gefordert, trotz der vielfachen Warnungen in der Presse, die allerdings zum Teil auch unrichtige Ratschläge zur Verhütung einer Schädigung der Augen verbreitet hatten. So fand sich mehrfach der Rat, ein Kartenblatt zu durchlochen und durch dieses Loch die Sonne zu beobachten. Wenn diese Durchlochung nicht mit feinster Nadel geschieht und die Beobachtung sich nur auf die verdunkelten Teile der Sonne oder auf ihre Korona erstreckt, so treten auch dabei Schädigungen auf, wie mehrfach beobachtet werden konnte. Das über der Flamme rauchgeschwärzte Glas ist der einfachste und beste Schutz. Die Schädigungen bestanden meist nur in subjektiven Beschwerden, Sehen von schwarzen oder farbigen Flecken, Herabsetzung der Sehschärfe, Ausfallen einzelner Buchstaben oder ihrer Teile beim Lesen, zentralen oder parazentralen Dunkelflecken verschiedener Größe. Auch periphere Gesichtsfeldeinengung, Kopfschmerzen und Schwindel wurden beobachtet. In schwereren Fällen gesellten sich zu den subjektiven Symptomen ophthalmoskopisch nachweisbare Veränderungen. Hauptsächlich werden sie beschrieben als dunkelrote oder kirschrote Färbung der Gegend der Fovea centralis, in der sich bisweilen ein kleines, zentrales, weißes oder graues Herdchen fand, das Isakowitz für ein Exsudat in der kongestionierten Netzhaut hält. Dann wurde Hyperämie der Netzhaut und der Papille beobachtet. Wibo fand kleine streifige Blutungen zwischen Makula und Papille und in einem Falle ein papilläres Netzhaut-Exsudat von einer Mächtigkeit, daß es eine Stauungspapille vorzutäuschen schien. Auffallend ist die Beobachtung von Isakowitz, der in einem Falle an beiden Linsen im durchfallenden Licht (Planspiegel mit +20,0 D) einen zarten Staub sah, der dicht unter dem Kapselepithel oder in ihm gelagert schien. Er schien sich aus unzähligen Punkten zusammenzusetzen, die besonders dicht das Pupillargebiet erfüllten. Feilchenfeld spricht auch von Konjunktivalhyperämie, die aber bald geschwunden sei, während Wibo jede Schädigung des vorderen Augenabschnittes vermißt und daraus, wie aus der Unwirksamkeit der gelben Gläser den Schluß zieht, daß es nicht die ultravioletten Strahlen sein können, die diese Schädigung hervorrufen, da deren Wirkungsweise auf den vorderen Augenabschnitt bekannt sei, sondern die chemisch wirksamen.

Schoeler (Berlin).

579. **Über den Einfluß der Massage auf die Tension normaler und glaukomatöser Augen;** von Paul Knapp. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. S. 691. 1912.)

Historische Einleitung über den Wert der Massage bei Augenkrankheiten überhaupt. Dieses Heilverfahren wird zurzeit zu sehr vernachlässigt, wenn es auch bei manchen chronischen Erkrankungen der Lider, Keratitis parenchymatosa, Pannus, Skleritis, Cataracta traumatica, Embolie und Thrombose der Zentralgefäße sehr gute Resultate zeitigte.

Unter sorgfältiger Berücksichtigung aller Fehlerquellen untersuchte K. den Einfluß der Massage auf den Augendruck mittels des Schioetzschen Tonometers. Er stellte fest, daß es durch eine etwa eine viertel Stunde fortgesetzte Massage unschwer gelingt, bei normalen Augen den Druck ganz erheblich herabzusetzen; er normalisierte sich indes in $^3/_4$ Stunden allmählich wieder durch Zufluß normalen nicht eiweißreichen Kammerwassers. Ganz anders bei Glaukom. Bei akutem Glaukom ist die Wirkung fast gleich Null und auch bei anderen Glaukomformen nur vorübergehend. Nur nach Glaukomoperationen ist die Wirkung oft eine gute, da die Fistulierung der Narbe besser erhalten bleibt. Interessant ist schließlich, daß nach K. auch das Holokain den Druck in geringem Maße herabsetzt.

Cords (Bonn).

580. **Ein einfacher Demonstrationsaugenspiegel im umgekehrten Bilde für zwei Beobachter;** von K. Wessely. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 267. 1912.)

W. konstruierte einen einfachen nur zu didaktischen Zwecken dienenden Demonstrationsaugenspiegel, der es ermöglicht, daß der Student und der Demonstrator gleichzeitig das ganze dargebotene Bild zu überblicken vermögen. Im wesentlichen besteht das Instrument aus zwei horizontalen, senkrecht zueinander orientierten Stangen mit Lupen und Beleuchtungsvorrichtung, in deren Mitte eine senkrechte planparallele Glasscheibe angebracht ist. Angefertigt wird der Apparat von *Zeiß* in Jena. Cords (Bonn).

581. **Zur Chemie der Cataracta senilis;** von Ad. Jeß. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 259. 1912.)

J. prüfte die Untersuchungen von Reiß über das Ausbleiben der Farbenreaktion mit Nitroprussidnatrium und Ammoniak bei der kataraktösen Linse nach und fand sie bestätigt. Bei nur sklerosierten, nicht kataraktösen Linsen war die Reaktion vorhanden. Durch Analyse der nach Moerner in der Linse vorhandenen 4 Eiweißkörper stellte J. fest, daß bei dem unlöslichen Albuminoid der Linse von Rind und Mensch die Nitroprussidreaktion ausbleibt, während das α-Kristallin sie schwach, das β-Kristallin intensiv gibt. Cords (Bonn).

582. **Über die Regeneration der Kaninchenhornhaut;** von Fritz Salzer. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 221. 1912.)

Bei Schnittwunden der Hornhaut liegen genau dieselben Verhältnisse vor, wie bei größeren Defekten, nur in kleinerem Maßstabe. Mit keiner der verwendeten Färbemethoden, auch nicht mit der Ranvierschen Vergoldung ließen sich aktive Erscheinungen an den fixen Hornhautkörperchen nachweisen; auch waren keine Zellen zu sehen, die als Produkt einer etwaigen Proliferation aufzufassen waren. Im Gegenteil gingen die fixen Hornhautkörperchen in ausgedehntem Maße zugrunde.

Die mit schönen Abbildungen ausgestattete Arbeit, die auch eine kritische Würdigung der bisherigen Literatur enthält, zeigt wiederum die unermüdliche Ausdauer S.s in der Bearbeitung des Problems der Hornhautregeneration.

Cords (Bonn).

583. **Die Behandlung des Ulcus corneae serpens mittels großer Serummengen;** von Gebb. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 144 u. 191. 1912.)

G. erzielte durch subkutane, bzw. intravenöse Injektion von mehreren Hundert Kubikzentimetern des Roemer-Ruppelschen Pneumokokkenserums ausgezeichnete Erfolge bei kriechendem Hornhautgeschwür. Waren in diesem Pneumokokken als Erreger nachgewiesen, so quoll es 24 Stunden nach der Injektion auf und reinigte sich innerhalb 3 Tagen unter Hinterlassung einer auffallend zarten Narbe. Die intravenöse Injektion ist von unangenehmen Nebenwirkungen (Schüttelfrost, Albuminurie) begleitet, nach der subkutanen (unter die Bauchhaut) traten nur geringe Temperatursteigerungen auf. G. hält das Verfahren für die zurzeit beste Therapie beim Ulcus serpens.

Cords (Bonn).

584. **Episcleritis periodica fugax;** by Albert C. Snell. (Transact. of the Amer. ophth. Soc. Bd. 12. H. 3. 1911.)

Besprechung des Krankheitsbildes an der Hand zweier Fälle. Bei dem ersten, einer 42jähr. Frau, bestanden interessante Beziehungen zur Menstruation, bei beiden nervöse Disposition. Die von Fuchs angeführten ätiologischen Faktoren, Gicht, Rheumatismus, Rhinitis und Malaria waren in den Fällen auszuschließen, sodaß S. zu dem Schluße kommt, es handle sich um eine lokale vasomotorische Störung im Grunde auf einem überreizten Nervensysteme beruhe.

Cords (Bonn).

585. **Kératite ponctuée lépreuse;** par Trantas. (Arch. d'Ophtalm. Bd. 32. S. 193. 1912.)

Der Autor unterscheidet drei Arten punktförmiger Keratitis bei Lepra: die subepitheliale, die epitheliale und die tiefe. Zur Diagnose ist eine Abrasio corneae wertvoll; es gelingt dadurch häufig Leprabazillen nachzuweisen. Auch bei der makulo-anästhetischen Form der Lepra ist eine oberflächliche Keratitis nicht so selten,

wie man bisher annahm. Zum Schlusse bespricht Tr. kurz die ophthalmoskopischen Veränderungen bei der Lepra, welche meist die Form kleiner weißer und roter Herdchen haben und nahe der Ora serrata gelegen sind.

Cords (Bonn).

586. **Contribution à l'étude de la sclérectomie avec ou sans iridectomie;** par M. Teulières. (Arch. d'Ophtalm. Bd. 32. S. 287. 1912.)

Ausführliche Krankengeschichten von 12 mit verschiedenen fistulierenden Verfahren operierten Fällen. Die besten Resultate gaben die einfache Sklerektomie und die Sklerektomie mit peripherer Iridektomie. In allen Fällen wurde der Druck auf die Norm gebracht, auch wenn eine vorhergegangene Iridektomie nur einen vorübergehenden Nutzen gebracht hatte. Bedingung der Rettung des Auges ist eine dauernde Fistulation.

Cords (Bonn).

587. **Le nystagmus volontaire;** par L. Weekers. (Arch. d'Ophtalm. Bd. 32. S. 16. 1912.)

An der Hand eines Falles von willkürlichem Nystagmus, der durch gleichzeitig auftretende Entrundung und Verengerung der Pupillen eigentümlich ist, bespricht W. die früher beschriebenen Fälle. Er stellt folgende Charakteristika für den Nystagmus volontarius auf:

1. Die Oszillationen stehen völlig unter dem Einfluß des Willens.
2. Der willkürliche Nystagmus steht in keiner Beziehung zu einer peripheren Läsion.
3. Die Oszillationen sind horizontal.

W. glaubt, daß es sich um einen direkten Einfluß der zerebralen Hirnteile auf die supranukleären Zentren der Augenbewegungen handelt. Cords (Bonn).

588. **Über die Durchlässigkeit der Iris für Licht bei der diaskleralen Durchleuchtung im normalen und kataraktösen Auge;** von Eugen Rübel. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 317.)

Umfangreichere Untersuchungen mit Durchleuchtung des Auges mit der Sachsschen Lampe führten zu folgenden Ergebnissen: die Hauptrolle bei der Durchlässigkeit der Iris für Licht spielt Beschaffenheit und Bau des Stromes. Ein wesentlicher und direkter Einfluß des Pigmentepithels bestehe nicht. Durch die Befunde können auch die Blendungserscheinungen erklärt werden, welche Helläugige bei hellem Sonnenlicht empfinden. In kataraktlosen Augen nimmt die Durchlässigkeit der Iris für Licht zuweilen zu. Hier handelt es sich aber um eine senile Atrophie des retinalen Pigmentblattes. Bei abnormer Vermehrung einer derartigen Durchlässigkeit muß man bei der Staroperation auf Komplikationen gefaßt sein, da hier häufig der Glaskörper verflüssigt ist, ohne daß vor der Operation anderweitige Anzeichen dafür vorhanden sind.

Köllner (Berlin).

589. **Über die Antikörper der Hornhaut;** von Martin Zade. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 183.)

Die normale Hornhaut (nicht immunisierter Kaninchen) enthält *Opsonine* (Staphylokokken und avirulente Pneumokokken), aber in viel geringerem Maße wie das Blutserum. Die Opsonine spielen bei Überwindung von Hornhautinfektionen keine hervorragende Rolle, da sie bei Immunisierung keine Änderung erfahren. *Im Reizzustand des Auges nehmen die Opsonine zu, am meisten bei Kammerpunktion.* Der Komplementgehalt der Kornea ist dagegen sehr gering. Artfremdes Serum geht in die normale Kornea entsprechend vorbehandelter Kaninchen über (frühestens nach $2^1/_2$ Stunden). *Subkutane Einverleibung steht wesentlich an Wirksamkeit zurück hinter intravenöser Injektion.* Im Reizzustand des Auges findet schnellerer und stärkerer Übergang statt. Die normale Hirnhaut entsprechend vorbehandelter Kaninchen nimmt Teil am Auftreten von *Präzipitinen, Agglutininen, Hämolysinen, Antitoxinen* (Tetanus) und wahrscheinlich auch *Bakteriolysinen.* Wieder nahmen die Antikörper am gereizten Auge, besonders bei der Kammerpunktion, zu. Die Kornea ist in bezug auf den Übergang von Antikörpern erheblich günstiger gestellt, wie das normale Kammerwasser. Köllner (Berlin).

590. **Über eine besondere Art proliferierender Chorioiditis;** von E. V. L. Brown. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 300.)

Bei einem Manne, welcher vor 35 Jahren eine Verbrennung mit flüssigem Eisen erlitten hatte, welche zu Narbenpterygium führte, ergab die anatomische Untersuchung des inzwischen erblindeten Auges einen interessanten Befund: a) eine gewöhnliche fibrinoplastische Uveitis mit Sekundärglaukom, b) eine besondere Art proliferierende Chorioiditis, ähnlich der sympathisierenden (ebenfalls mit Riesenzellen usw.), gleichzeitig aber mit *Nekrose* des Infiltrates sowie einzelner normaler Partien der Retina und Chorioidea, c) außerdem bestand eine frische eitrige Endophthalmitis, ausgelöst durch diese Nekrosen. Die Nekrosen erklären sich nach B.s Ansicht durch die Neigung des Infiltrates in die Gefäße einzubrechen und diese zu verstopfen.

Köllner (Berlin).

591. **Tuberkulose als Ätiologie der Periphlebitis retinalis adolescentium;** von J. Igersheimer. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 215.)

Vier klinische Mitteilungen von der juvenilen Glaskörperblutung mit vorwiegender Beteiligung der Netzhautvenen, bei denen Tuberkulose als Ursache sehr wahrscheinlich ist, und die somit sich den zahlreichen von anderer Seite gemachten Betrachtungen gleicher Art anreihen. Eine Tuberkulinkur leistet nach I.s Ansicht in derartigen Fällen mindestens ebensoviel, wie eine andere Behandlungsmethode, ist jedoch kein zuverlässiges Heilmittel. Köllner (Berlin).

592. **Die Prognose der Keratomalazie;** von W. Kapuscinski. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 229.)

Die Beobachtung an 31 Fällen von Keratomalazie bei Kindern mit schweren Ernährungsstörungen lehrte, daß die Prognose nicht so schlecht ist, wie im allgemeinen angenommen wird; es blieben 17 Kinder am Leben. Auffällig ist, daß eine große Anzahl der Kinder an Lungenkomplikationen zugrunde ging.

Köllner (Berlin).

593. **Zur Therapie der Netzhautabhebung;** von A. Birch-Hirschfeld. (Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 241.)

B. versuchte die Behandlung der spontanen Netzhautablösung mittels Aspiration der subretinalen Flüssigkeit und Injektion in den Glaskörper. Von 19 Fällen, die mindestens ein Jahr lang unter klinischer Behandlung standen, wurde 8mal eine wesentliche und dauernde Besserung mit Wiederanlegung der Netzhaut erzielt. Eine vorübergehende Reizung und Entzündung des Auges, die 6mal nach der Injektion auftrat, brachte keine dauernden Schädigungen für das Auge. Zur Injektion wurde benutzt entweder die subretinale Flüssigkeit oder 0,8% Kochsalzlösung oder ein Gemisch beider. Ansaugung und Injektion soll mit einer Spritze mit nicht zu enger Kanüle erfolgen. Der Einstich in die Sklera erfolgt schräg.

Köllner (Berlin).

XIII. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

594. **Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose;** von Gustav Killian. (D. med. Woch. 1912. Nr. 13. S. 585.)

K. erwähnt zunächst den Einfluß, den die Verbesserung der Untersuchungsmethoden des Larynx, die Untersuchung mit dem Reichertschen Haken, mit dem von Brünings angegebenen vergrößernden Kehlkopfspiegel, die direkte Laryngoskopie auf die Diagnose und Therapie der Kehlkopftuberkulose gehabt haben. Wenn ein Tuberkulöser heiser ist, braucht die Heiserkeit nicht immer durch eine spezifische Erkrankung des Larynx bedingt zu sein, sie kann durch irgend eine andere Ursache hervorgerufen sein. Auch abgeheilte tuberkulöse Prozesse können Stimmstörungen hinterlassen, die man durch längere Stimmübungen therapeutisch zu beeinflussen vermag.

Es gibt in seltenen Fällen eine Spontanheilung der Kehlkopftuberkulose; K. sah sie meistens bei Leuten, die durch ihren Beruf viel zum Aufenthalt im Freien genötigt waren. Nicht jede spezifische Erkrankung des Larynx muß sofort typische Symptome machen, sie kann aber jeden Augenblick zu schweren Symptomen führen. Es ist daher erforderlich, jeden Kranken mit tuberkelbazillenhaltigem Auswurf in bestimmten Abständen zu laryngoskopieren, wenn man nicht die Anfangsstadien einer Larynxtuberkulose übersehen will.

Frühformen der Larynxtuberkulose bedürfen nicht unbedingt einer lokalen Behandlung. Infiltrate von mittlerer Ausdehnung können durch eine einfache Heilstättenkur, die durch eine Schweigekur unterstützt wird, zur Ausheilung kommen. Da K. glaubt, daß absolutes Schweigeverbot zu harte Anforderung an den Patienten stellt und deshalb in den meisten Fällen nicht befolgt wird, erlaubt er das Sprechen in Flüstersprache. Neben der Schweigekur läßt er Mentholölinjektionen in den Larynx machen. Wenn auch das Sonnenlicht nach den Tierversuchen von Brünings und Albrecht wenig Einfluß auf die tuberkulösen Herde der Kehlkopfschleimhaut hatte, so empfiehlt K. die Sonnenlichtbehandlung der Larynxtuberkulose doch wegen ihres eminenten psychischen Einflusses auf den Kranken. Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf tuberkulöse Herde im Larynx kann noch kein abschließendes Urteil gegeben werden, weil die Methode noch zu wenig ausgearbeitet ist.

Kleine Infiltrate, die nach diesen Behandlungsmethoden nicht weichen, werden am besten galvanokaustisch behandelt.

Bei geschwürigen Prozessen ist die lokale Behandlung am meisten angezeigt. Kleine flache Ulzerationen können durch Einblasungen von Pulvern — am wirksamsten ist Jodoform —, durch Ätzungen mit Milchsäure zur Heilung gebracht werden. Bei größeren Ulzerationen kommt die Behandlung mit der Doppelkurette und dem galvanischen Tiefenstich in Frage. Wegen der ab und zu auftretenden starken Reaktion nach dem galvanischen Tiefenstich ist es nicht ratsam, mehr als 2 bis 3 Stiche in einer Sitzung zu machen.

In fortgeschrittenen Fällen von Erkrankung des Kehldeckels kann die Amputation der Epiglottis von Nutzen sein.

Bei der Panlaryngitis tuberculosa, bei der die Infiltrationen und Ulzerationen den ganzen Larynx befallen, kann die Behandlung nur eine symptomatische sein. Die Spontan- und Schluckschmerzen bekämpft man wirksam mit Einblasungen von Orthoform und Anästhesin. Gegen diese Schmerzen leisten am meisten die von Hoffmann angegebenen Alkoholinjektionen an die oberen Kehlkopfnerven. In ganz verzweifelten Fällen kann man die Durchschneidung dieser Nerven versuchen.

Wenn man auch nicht leugnen kann, daß die Tracheotomie in einigen Fällen auf tuberkulöse Larynxprozesse einen günstigen Einfluß hat, so vertragen doch im allgemeinen Tuberkulöse die Tracheotomie schlecht. Da man nicht voraussagen kann, in welchen Fällen die Tracheotomie

günstig wirken wird, empfiehlt K. die Tracheotomie nur bei ausgesprochenen Larynxstenosen.

Bei ausgedehnten Erkrankungen des Larynx hat man bei günstigem Lungenzustande und gutem Allgemeinbefinden durch Larynxfissur die erkrankten Partien zu entfernen gesucht, man hat aber im allgemeinen nur wenig Vorteil davon gesehen. Lübbers (Greifswald).

595. **Über einen Fall von primärer Tuberkulose des Warzenfortsatzes mit tuberkulöser Sinusphlebitis;** von K. Lübbers. (Passow-Schäfer, Beitr. usw. Bd. 5. S. 317.)

Mitteilung eines sowohl durch klinische Beobachtung als durch Obduktion sicher gestellten Falles von primärer Tuberkulose des Warzenfortsatzes, der mit tuberkulöser Sinusphlebitis einherging und an einer tuberkulösen Meningitis starb. Außer den tuberkulösen Herden am Ohr und den fortgeleiteten Herden an den Meningen wurde trotz genauster Untersuchung kein weiterer tuberkulöser Herd im Körper gefunden. Die tuberkulöse Infektion des Ohres ist auf hämatogenem Wege erfolgt. (Autoreferat.)

596. **Über chronische Mittelohreiterung und Cholesteatom;** von P. Manasse. (D. med. Woch. 1911. Nr. 25. S. 1172.)

Nach Erklärung des Begriffes Cholesteatom geht M. des näheren auf die Theorien ein, die über die Genese des Mittelohrcholesteatoms aufgestellt sind.

Zur ersten Theorie, daß das Cholesteatom im Felsenbein genau so als primärer Tumor entstehe wie an anderen Orten, sagt M., daß das Cholesteatom in der Tat als primärer Tumor im Felsenbein vorkommt. M. erwähnt die in der Literatur bekannten Fälle von Cholesteatomen, die ohne Otitis media auftraten und teilt dann die Krankengeschichten von zwei Fällen dieser Art mit, die er persönlich behandeln konnte.

Die zweite Theorie sagt, daß das Cholesteatom zustande komme infolge Einwanderung von Epidermis ins Mittelohr. Zum Beweise der Richtigkeit dieser Theorie bildet M. mehrere mikroskopische Präparate ab, die das Einwandern der Epidermis vom Gehörgang oder Trommelfell durch die Perforation des Trommelfells zeigen.

Die dritte Theorie, daß es sich bei den Mittelohrcholesteatomen gar nicht um richtige Tumoren handele, sondern um einen entzündlichen Desquamativprozeß, entstanden durch eine Epithelmetaplasie der chronisch entzündeten Mittelohrschleimhaut, lehnt M. von vornherein ab, da er bei ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen niemals etwas gefunden hat, was für eine derartige Metaplasie gesprochen hätte.

Lübbers (Greifswald).

597. **Ein Papilloma durum der Siebbein- und Keilbeingegend mittels der Denkerschen Operation entfernt;** von B. Hannemann. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 65. H. 1. S. 1.)

Mitteilung eines Falles von Papilloma durum, das von dem Gebiet der hinteren Siebbeinzellen und der vorderen Keilbeinhöhlenwand seinen Ursprung nahm. Das Papillom blieb nach der Operation bis zur letzten Nachuntersuchung, die zehn Monate post operationem erfolgte, rezidivfrei. Das Papilloma durum ist im allgemeinen ein gutartiger Tumor und die Zerstörungen, die dieser Tumor macht, sind solche mechanischer Natur, Druckatrophie der benachbarten Teile. Es sind aber auch Fälle bekannt, in denen diese relativ gutartigen Tumoren karzinomatös entarteten.

Lübbers (Greifswald).

598. **Die Erkrankung des Nervus octavus bei Parotitis epidemia;** von O. Mauthner. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 87. S. 223.)

M. teilt die Ohrenerkrankung bei Mumps nach dem klinischen Bilde in drei Gruppen ein:

1. Fälle mit dauernder Aufhebung der Funktion. Die Erkrankung des Ohres erfolgt bei diesen Fällen meistens am dritten oder vierten Tage nach der Mumpsinfektion. Sie beginnt mit heftigem Ohrensausen, dem nach einigen Stunden oder Tagen starker Schwindel folgt, der durch das Auftreten oder Stärkerwerden bei Lageveränderungen und durch Drehbewegungen als vestibulärer Schwindel gekennzeichnet ist. Meistens klingt der Schwindel bald ab, er kann aber, mit Erbrechen verbunden, Tage lang dauern. Gleichgewichtsstörungen können Monate lang bestehen bleiben. Ausgang dieser Fälle ist Mumpstaubheit mit erhaltener oder erloschener Erregbarkeit des Bogengangsapparates.

2. Hochgradige Störungen mit vorübergehender Aufhebung der Funktion oder mit vorübergehender schwerer Schädigung der Funktion. Das klinische Bild dieser Fälle unterscheidet sich im Beginn der Erkrankung nicht von dem der ersten Gruppe; diese Fälle kommen aber meistens nach einigen Wochen zur restitutio ad integrum.

3. Geringgradige Störungen, die meist nur durch die kontinuierliche Tonreihe und durch exakte Vestibularisprüfung sicher nachweisbar sind.

Die klinischen Zeichen aller drei Gruppen nähern sich am meisten dem Bilde der akuten toxischen und infektiösen Neuritis des Nervus octavus. Lübbers (Greifswald).

599. **Die Entfernung von Fremdkörpern aus der Kieferhöhle von der Nase her;** von Réthi. (Wien. med. Woch. 1912. S. 1946.)

Fremdkörper kommen in der Kieferhöhle durch die Alveole hindurch, wenn zur Dränage oder zum Verschluß einer Alveolarfistel Gummidrains oder Stifte durch die Alveole eingeführt werden. Um diese Fremdkörper zu entfernen, schlägt R. vor, zunächst auf die schonenste Art, durch Irrigation usw. den Fremdkörper durch den Weg, durch welchen er eingedrungen ist, herauszubefördern; gelingt jedoch dieser Versuch nicht, dann soll man den Fremdkörper auf endonasalem Wege entfernen. Man legt zu diesem Zwecke

eine möglichst große Öffnung in der medialen Kieferhöhlenwand an, zunächst im unteren Nasengang; genügt diese aber nicht, soll man sie nach oben bis in den mittleren Nasengang erweitern.

Lübbers (Greifswald).

600. **Gelöste und ungelöste Aufgaben der Ohrenheilkunde;** von A. Passow. (Berlin 1912. Aug. Hirschwald.)

Die Ohrenheilkunde ist erst in den letzten Jahrzehnten zu einem Zweig der allgemeinen Medizin geworden, der sich den anderen würdig anreiht. Dies ist mit Hilfe der Chirurgen und Physiologen, doch in der Hauptsache durch die Arbeit der Otologen geschehen. Diesen letzteren verdankt es die Ohrenheilkunde, daß sie sich als selbständige Spezialwissenschaft eingeführt und behauptet hat, und zwar teils durch den Ausbau der Otochirurgie, teils durch die Fortschritte in der Erkenntnis der chirurgisch nicht angreifbaren Krankheitsprozesse. Trotz aller Erkenntnis ist noch manches Rätsel zu lösen.

Die Helmholtzsche Resonanztheorie reicht nicht aus, der Modus der Schalleitung ist noch nicht genügend geklärt, über die Funktionsart, wie die Schallwellen in der Schnecke sich weiter umsetzen, ist man sich noch nicht einig. Die Fortschritte in der Erkenntnis der Bogengangsfunktionen haben der Labyrinthchirurgie viel genützt, aber es besteht noch eine Lücke im Wissen über die Bedeutung des mit den Bogengängen verbundenen Vestibularapparates, der sowohl als Erhalter der Körperstabilität und zur Tonusregulierung der Körpermuskulatur, als auch zur akustischen Funktion herangezogen wird.

Die Otosklerose ist wohl histologisch gut fundiert, aber ätiologisch noch sehr unklar und therapeutisch noch so gut wie völlig unbeeinflußbar. Im Gegensatz hierzu ist die Erkenntnis und Therapie des Cholesteatoms, der Labyrintherkrankungen und der endokraniellen Komplikationen der Ohrenerkrankungen, alles Dinge, die früher als unbeeinflußbar galten, sehr weit vorgeschritten und hat vielen Menschen Leben und Lebensfreude erhalten.

Wichtig für den Otologen sind allgemeine medizinische Kenntnisse. Der Konnex der Ohrenheilkunde mit ihrer Nachbarschaft, der Nasen- und Augenheilkunde, ist besonders innig. Wichtiger als Heilung ist die Verhütung. Die Prophylaxe muß im Kindesalter einsetzen, hauptsächlich auf seiten der Nase und des Nasenrachens.

Aus neuerer Zeit stammt die Kenntnis der Beziehungen zwischen Stimme und Ohr. Bei der besseren Fürsorge für Taubstumme ergaben sich oft überraschend große, noch vorhandene Hörreste solcher Kranker. Wieweit diese Hörreste zum Taubstummenunterricht herangezogen werden können, bedarf noch weiterer Klärung.

Thiel (Danzig).

XIV. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

601. **On sporotrichosis;** by Lucien de Beurmann. (Brit. med. Journ. 1912. S. 289.)

de B. berichtet ausführlich über die von ihm zuerst beim Menschen beschriebene und studierte Sporotrichosis. Der Erreger der Krankheit, die bald unter dem Bilde der Syphilis, bald der Tuberkulose oder einer Kokkeninfektion der Haut verläuft, ist ein sporentragender Fadenpilz, Sporotrichum Beurmanni, mit einigen Variationen. Die ersten Veröffentlichungen fanden bald aus allen Weltteilen ihre Bestätigung, doch bleibt die Krankheit immer ziemlich selten. Das Sporotrichum Beurmanni wächst in der Natur saprophytisch, läßt sich auf allen möglichen Nährmedien leicht züchten, ist sehr unempfindlich gegen Temperaturschwankungen und findet sich hauptsächlich auf Gemüseabfällen. Daher sind auch mehrere Infektionen gerade bei Gemüsehändeln beobachtet worden. Der Eintritt in den Körper erfolgt meistens durch eine Hautverletzung, kann aber auch vom Magendarmkanal aus erfolgen. Die letztere Form der Invasion führt zu disseminierter Sporotrichosis. Die Verbreitung erfolgt auf dem Wege der Blutbahn und der Lymphbahnen. Die Infektion wird durch eine geschwächte allgemeine Körperkonstitution begünstigt. Klinisch tritt die Krankheit in verschiedenen Formen auf. de B. unterscheidet 1. disseminierte gummöse Sporotrichosis, 2. disseminierte, subkutane, gummöse Sporotrichosis mit Ulzerationen, 3. gemischte Formen, 4. lokalisierte Sporotrichosis (sporotrichotischer Schanker, Sporotrichosis der Lymphbahn. Ferner Sporotrichosis der Schleimhäute, der Muskeln, der Knochen und Gelenke, konjunktivale Sporotrichosis, Sporotrichosis des Nebenhodens und Hodens, der Nieren und der Lunge. Die Diagnose ist dadurch erschwert, daß die Sporotrichosis vielen charakteristischen Krankheitsbildern gleichen kann. Die disseminierte gummöse Form gleicht der gummösen Syphilis, der Tuberkulose, der Lepra und selbst der Lipomatosis, die ulzerierte Form sieht tuberkulösen und skrofulösen Geschwüren ähnlich. Um so mehr wird die Diagnose erschwert, als die Krankheit auf Jod gut reagiert. Als besondere klinische Merkmale werden angeführt: Die große Zahl der Läsionen bei gutem Allgemeinbefinden; die napfförmige Erweichung der anfangs harten Knoten; anfängliche kleine Ulzeration, die sich nachträglich vergrößert; unregelmäßige, blaurote, unterminierte Ränder mit subkutanen Ausbuchtungen, in denen sich Eiter ansammelt; kleine Ulzeration im Vergleich zur Größe des Knotens, aus dem sie hervorgeht; gleichzeitiges Bestehen mehrerer zu-

sammenhängender Ulzerationen, die durch dünne blaurote Hautbrücken getrennt sind; schleimig Eiter oder zitronengelbe seröse Ausscheidung; leichte Autoinokulabilität; „kalte“ schmerzlose Entwicklung; Vernarbung der Haut, während noch ein Abszeß darunter besteht; weiche elastische Narben mit unregelmäßigen Rändern; keine Drüsenschwellung; günstige Beeinflussung durch Jodtherapie. Der direkte Nachweis des Sporotrichums im Eiter und im Gewebe ist meist schwierig. Die Kultur auf Glukosepeptongelatine bei Zimmertemperatur gelingt leicht. Am 4. bis 12. Tage, je nach der Temperatur des Zimmers, entwickeln sich auf den Kulturen anfangs weiße, dann bräunliche, dann schokoladebraune Kolonien mit gehirnwindungsartig gefältelter Oberfläche. Das Aussehen der Kultur ist charakteristisch und die mikroskopische Untersuchung zur Diagnose entbehrlich. In Fällen, wo Impfmaterial nicht erhältlich ist, kann die Diagnose auch gestellt werden durch Sporoagglutination oder durch Komplementbindung mit Sporotrich. Beurmanni als Antigen oder durch die von Bruno Bloeh angegebene intradermale Reaktion. Die Injektion einer sterilisierten Kochsalzemulsion von Sporotrichinen gibt nach 24—48 Stunden eine ausgesprochene Reaktion. Ein negativer Ausfall der Reaktion gestattet Sporotrichosis auszuschließen, eine positive ist nicht absolut beweisend, da sie auch bei anderen Mykosen vorkommen kann. Ohne Behandlung ist die Dauer der Sporotrichosis unbegrenzt. Die Jodbehandlung, bestehend in innerer Verabfolgung von 6 und mehr Gramm Jodkali täglich, führt immer zur Heilung. Nicht ganz so günstig ist die Prognose, wo die Schleimhäute des Rachens und der oberen Luftwege ergriffen sind und wo die Sporotrichosis tuberkulöse Individuen ergriffen hat. Die chirurgische lokale Behandlung ist kontraindiziert.

Zinsser (Köln).

602. **Über Toilette und Schminkpuder;** von J. F. Kapp. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 458. 1912.)

K. bespricht die einzelnen, am besten geeigneten Bestandteile dieser Puder. Er kommt zu dem Ergebnis, daß vegetabilische Puder stets die Haut schädigen; relativ am unschädlichsten sei Amylum oryzae, am schädlichsten sei Amyl. Marantae, Farina amygdalarum und Farina fabarum. Gut sind dagegen mineralische Puder. Am einwandfreiesten seien Zinc. oxydat., Talc. venetian., Magnes. carbonic. praecipit. und Baryum sulfuric.

Frieboes (Bonn).

603. **Xanthoma tuberosum multiplex;** von S. Pollitzer und Udo S. Wile. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 421. 1912.)

Bei dem jetzt 32jähr. Patienten bestanden schon einige kleine Xanthome in frühester Kindheit, die allmählich an Zahl und Größe zunahmen. Einige von den Geschwülsten wurden histologisch untersucht. In den jüngsten Herden glaubt er den Ursprung der Xanthomzellen aus den Endothelzellen wahrscheinlich gemacht zu haben. Bei älteren Herden besteht keine Möglichkeit mehr, eine direkte Beziehung zu den Blutgefäßen nachzuweisen. An Osmiumsäurepräparaten konnte er interessante Bilder über die Verteilung der fettartigen Substanz um und in xanthomatösen Zellen auffinden. Im allgemeinen ist die Arbeit eine Bestätigung der neueren Arbeiten über die Biochemie der Xanthome.

Frieboes (Bonn).

604. **Über die Unbrauchbarkeit der Arbeitshypothese „Endotheliom“;** von Joh. Fick. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 488. 1912.)

F. setzt in einer größeren Arbeit die Gründe, warum der Begriff Endotheliom zu verwerfen sei, auseinander und weist auf die verschiedenen Widersprüche in den Auffassungen bestimmter Tumorgruppen durch die verschiedensten Autoren hin. Einwandfrei habe noch nie jemand ein Endotheliom beschrieben und er schlägt daher vor, den Endotheliombegriff endgültig aufzugeben.

Frieboes (Bonn).

605. **Über Entstehung von Gefäßerweiterungen und abnormer Hautreaktion;** von F. Luithlen. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 485. 1912.)

Ein an Psoriasis leidender Patient erkrankt an Urtikaria und Asthma. An einer Hautstelle, wo vor 4 Jahren eine erythematöse Röntgendermatitis aufgetreten war und welche Stelle bisher frei von Psoriasis geblieben war und auch sonst ganz normal erschien, tritt infolge der Urtikaria starke Schwellung und Rötung der Haut auf. Nach dem Abklingen dieser Symptome bleiben genau im Bereich der früheren Röntgendermatitis dauernd Gefäßerweiterungen bestehen. Für das Zustandekommen der letzteren nimmt er an, daß durch die Röntgenbestrahlung vor 4 Jahren eine dauernde Veränderung der Gefäße bewirkt wurde und daß die toxischen Stoffe der Urtikaria diese geschwächten Gefäße zur dauernden Dilatation brachten.

Frieboes (Bonn).

606. **Diseases of the skin;** by C. Morton Smith. (Boston med. and surg. Journ. 1912. Nr. 17.)

Konferenz zur Besprechung der von Schulärzten festgestellten Krankheiten der Schulkinder über Hautkrankheiten. Bei 42 750 in Boston untersuchten Kindern wurden 11 691 mal Hautkrankheiten festgestellt. 55% hiervon litten an ansteckenden Hautkrankheiten nämlich in erster Linie an Pediculosis, ferner an Skabies, Herpes tonsurans und Impetigo contagiosa.

Zinsser (Köln).

607. **Erythema infectiosum;** voor J. W. M. Indeman. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk 1912. S. 178.)

Beschreibung einer ziemlich ausgebreiteter Epidemie von *Erythema infectiosum* Maostricht im Anfang von 1912. Die Patienten waren größtenteils Kinder von 7 bis 12 Jahren. Nach einem Prodomalstadium von 4—7 Tagen entstand plötzlich das Erythem mit der typischen Lokalisation im Gesicht und an der Streckseite der Extremitäten. Hellrote, manchmal zyanotische, stark infiltrierte Stellen, die nicht abschuppen. Dauer der Krankheit 4—7 Tage; kein Fieber; keine Komplikationen; kein ursächlicher Zusammenhang mit Masern, Scharlach und Rubeolae. Die Gefahr der Ansteckung

schien nicht sehr groß zu sein. Alle Kinder wurden geheilt. Eine Therapie war nicht nötig. Besprechung der Differentialdiagnose.
Storm van Leeuwen (Utrecht).

608. **Ursprung der Lepra;** von C. Engelbreth. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 700 u. 723.)

E. glaubt, daß die Lepra von den Ziegen auf den Menschen übertragen worden sei und noch werde; er sucht diese seine Ansicht durch historische Studien über das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Auftreten der Lepra und Vorhandensein großer Ziegenherden zu erhärten. Es ist erwiesen, daß bei der Ziege neben der gewöhnlichen Tuberkulose noch eine besondere Form der „Tuberkulose" vorkommt, die in eigenartigen abgekapselten bazillenreichen Knoten besteht. Diese Form soll, auf den Menschen übertragen, Lepra erzeugen. Frieboes (Bonn).

609. **Zwei Fälle von Lepra mit tuberkuloiden Gewebsveränderungen. Leprabazillennachweis in denselben mittels des Antiforminverfahrens;** von E. Merian. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 637.)

Nach kurzer Einleitung über die Frage, inwieweit man bei einer klinisch sicher leprösen Affektion trotz Nichtauffindens von Leprabazillen die Diagnose Lepra aufrecht erhalten könne, teilt er zwei eigene Fälle mit. Sie zeigten einen tuberkuloiden Aufbau mit zahlreichen Riesenzellen. Leprabazillen ließen sich nach der Ziehlschen Methode nicht nachweisen, wohl aber bei prolongierter Gramfärbung von mit Antiformin vorbehandeltem Material. Der Nachweis der Leprabazillen in den Schnitten gelang ihm auch noch bei einfacher Färbung mit Karbolfuchsin allein, ferner mit der von Unna angegebenen Methode mit Thymenviktoriablau und Tanninorangemischung. Frieboes (Bonn).

610. **Über den sogenannten Lichen albus von Zumbusch;** von Vignolo-Lutati. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 661.)

V.-L. beschreibt ausführlich einen von ihm beobachteten Fall des sogenannten Lichen albus, bespricht die einschlägigen Angaben in der Literatur und kommt nach allem und besonders auf Grund eingehender histologischer Untersuchung seines Falles zu dem Ergebnis, daß der Lichen albus von Zumbusch ein besonders gut ausgebildeter Typ der sklerösen Form des Lichen Wilson ist. Frieboes (Bonn).

611. **Ein Fall von Parakeratosis variegata (Unna) — Exanthema psoriasiforme lichenoides (Jadassohn) — Parapsoriasis en gouttes (Brocq);** von Menahem Hodara. (Derm. Woch. Bd. 55. S. 848.)

H. beschreibt einen von ihm in der kais. med. Ges. zu Konstantinopel vorgestellten Fall, dessen seit Jahren bestehende Hautaffektion, die in makulösen, leicht papulösen und einigen lichenoiden Effloreszenzen besteht, den ganzen Thorax, den Rücken, in größerer Menge den Hals, in geringerer die Ober- und Unterextremitäten einnimmt. Die Affektion entspricht genau dem Typus Paraproriasis en gouttes. Ferner eingehende Besprechung der hierhergehörigen Veröffentlichungen. Histologische Untersuchung dreier von ihm exzidierter Effloreszenzen.
Frieboes (Bonn).

612. **Über Cancer en cuirasse mit Blasenbildung und Lokalisation an der Haut des rechten Oberschenkels und des Unterbauches;** von M. Neustadt. (Derm. Zeitschr. Bd. 19. S. 487.)

N. beschreibt ausführlich einen Cancer en cuirasse des Oberschenkels und der Bauchhaut, der nicht von der Epidermis der Haut ausging, sondern von unten gegen die Epidermis wuchs, hier und da bis an dieselben reichte, ohne irgend welche Beziehung zu ihr zu haben. Es handelt sich also um einen sekundären Hautkrebs; der Primärtumor ließ sich nicht feststellen. Dieser an sich äußerst seltene Befund eines metastatischen Hautkrebses war noch besonders durch Blasenbildungen charakterisiert; diese Blasen hatten sich in der Epidermis selbst durch Auseinanderweichen der Epidermiszellen gebildet und reichten nur an denjenigen Stellen, wo größere Blasen vorhanden waren, bis zum Papillarkörper. Die Ausbreitung des Prozesses ging sehr rasch vor sich, es tritt rascher Zerfall der krebsigen Stellen ein und unter zunehmenden Erscheinungen von Bronchopneumonie, Herzschwäche und allgemeinem Kräfteverfall tritt der Tod ein. Sektion verweigert.
Frieboes (Bonn).

613. **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Dermatitis papillaris capillitii (Kaposi), Folliculitis nuchae sclerotisans (Ehrmann);** von W. Schmidt und F. Wagner. (Derm. Zeitschr. Bd. 19. S. 581.)

Zwei Fälle der vielfach benannten Affektion des Nackens haben Sch. u. W. genau histologisch untersucht und haben in kritischer Weise ihre Befunde mit den in der Literatur niedergelegten verglichen; auch gehen sie genauer auf die Ätiologie usw. der Krankheit ein. Näheres ist im Original einzusehen.
Frieboes (Bonn).

614. **Beitrag zum Studium der Sklerodermia circumscripta;** von Vignolo Lutati. (Derm. Zeitschr. Bd. 19. S. 592.)

15jähr., sonst gesundes Mädchen weist in der oberen Rückengegend mehrere kleine bis 1 cm, ja einmal 6 cm Durchmesser betragende weiße, zentral eingesunkene pergamentartige Flecke auf, die V.-L. auf Grund der klinischen Merkmale und der histologischen Untersuchung für Sklerodermia circumscripta ansieht. Eingehende Besprechung der differentialdiagnostisch in Frage kommenden und verwandten Affektion [Lichen sclerosus, Lichen albus (Zumbusch), White spot disease].
Frieboes (Bonn).

615. **Zur Kasuistik seltener Nagelerkrankungen.** *X. Zur Pathogenese der Onycholysis;* von F. Heller. (Derm. Zeitschr. Bd. 19. S. 609.)

27jähr. Patientin erkrankte vor 4 Jahren an allen Fingernägeln mit Ausnahme der Daumennägel. Die Nagelplatten fingen ohne nachweisbare Ursache an, sich am vorderen freien Nagelrand abzulösen; die Ablösung erfolgte an allen Nägeln gleichmäßig stark. Die Ablösung machte einige Millimeter vor der Lunula halt. Wenn es soweit gekommen war, begann neuer Nagelwachstum, wobei dann die Nagelplatten wieder ganz normal befestigt waren. Manchmal kam es auch zum Abfallen der Nagelplatten. Die Kranke leidet an feuchten, schweißigen Händen. Außerdem besteht Akrozyanose

der Hände. Ein Zusammenhang zwischen letzterer, bzw. der Angioneurose und der Onycholysis scheint H. wahrscheinlich. Zum Schluß wird noch kurz ein in der Lesserschen Klinik in Berlin beobachteter ähnlicher Fall (34jähr. Mann) mit Zyanose an Händen und Füßen und Onycholysis der Fingernägel erwähnt.

Frieboes (Bonn).

616. **Die Frage der Vakzinetherapie und Vakzinediagnose der Gonorrhöe;** von Guggisberg. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 22. S. 1207.)

G. beschäftigt sich mit der Prüfung der Verwendbarkeit der Vakzinediagnose und -therapie bei der *weiblichen* Gonorrhöe. Gemäß den Wrightschen Lehren eignet sich die Gonorrhöe besonders gut zur Vakzinebehandlung, da es sich meist um einen lokalen Prozeß mit Erniedrigung des opsonischen Index handelt. Der Gonokokkus bildet keine echten Toxine, eine Immunität — weder natürliche, noch erworbene — kommt nicht vor.

Für die praktische Diagnose ist allerdings die Prüfung der Herabsetzung des opsonischen Index wegen seiner Abhängigkeit von dem Komplementgehalt und wegen des irregulären Verhaltens desselben, sowie wegen der technischen Schwierigkeiten nicht brauchbar, aber G. fand doch in der *klinischen Beobachtung* nach Vakzineinjektion ein für die Diagnose verwertbares Verfahren, da das Auftreten einer *Herdreaktion*, nämlich Schmerzen im Krankheitsherde, vermehrter Ausfluß mit Erscheinen der vorher fehlenden Gonokokken und Blutungen, nach der diagnostischen Injektion ein sicheres Zeichen der Erkrankung ist. Weniger zuverlässig dagegen sind Lokalreaktionen (Rötung, Schmerzhaftigkeit, Ödem der Injektionsstelle) und Allgemeinreaktionen, da diese auch bei Nicht-Gonorrhoikern häufig waren.

Für die Vakzinetherapie eignen sich nur lokalisierte Prozesse, möglichst im chronischen Stadium, auf jeden Fall aber nur in abgeschlossenen Herden.

Allgemeinerscheinungen, vor allem Temperatursteigerungen, sind eine strikte Kontraindikation gegen die Vakzinetherapie. Die Behandlung ist bis zur dauernden Erhöhung des opsonischen Index fortzusetzen. Am geeignetsten ist Autovakzine, doch ist diese nach dem oben gesagten in den meisten Fällen nicht herzustellen. G. verwandte eine polyvalente Vakzine von Merk. Er fand im allgemeinen die theoretischen Erwartungen beseitigt durch die praktischen Erfolge.

Boehme (Leipzig).

617. **Syphilis du corps thyroide;** par Antonin Ponces et René Leriche. (Gaz. des Hôp. 1912. H. 63. S. 945.)

Die Patientin, die seit etwa 5 Jahren an einer unbehandelten Syphilis litt, zeigte eine 4 Monate bestehende holzharte Schwellung der Thyreoidea. Ein Traitement mixte bewirkte ein anfängliches Zurückgehen der Erkrankung, doch war weder hierdurch, noch durch Röntgenbestrahlung und teilweise Exstirpation der Drüse vollkommene Heilung zu erzielen. Erst durch Sklerosen konnte diese erreicht werden. Boehme (Leipzig).

618. **Diagnostic de la syphilis cérébrospinale par les moyens de laboratoire;** par Charles Foix et Marcell Bloch. (Gaz. des Hôp. 1912. H. 74. S. 1091.)

Die Arbeit behandelte die Bedeutung der mikroskopischen, chemischen und serologischen Untersuchung von Blutserum und Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der syphilitischen Nervenerkrankungen.

Boehme (Leipzig).

619. **La syphilis pulmonaire et son traitement;** par P. Bourgy. (Bull. gén. de Thér. 1912. H. 21. S. 801.)

B. teilt diese klinisch so außerordentlich schwer zu diagnostizierenden Erkrankungen ein in die Lungensyphilis der Neugeborenen und die Lungensyphilis der Erwachsenen. Die erste Form ist als isolierte Gummen und als weiße Pneumonie klinisch und pathologisch-anatomisch bekannt genug. Die zweite Form dagegen tritt vollkommen maskiert auf und kann unter allen Symptomen der akuten und chronischen Lungenerkrankungen verborgen sein. Die angegebenen differentialdiagnostischen Momente: häufige Einseitigkeit des Prozesses, Fehlen von Tuberkelbazillen, sehr langsamer Verlauf, Nachweis einer Lues überhaupt, sind ganz unzuverlässig. Es bleibt also nur die Diagnose ex juvantibus. Die Behandlung ist die übliche spezifische in Verbindung mit einer lokalen Inhalationsbehandlung der verschiedenen Balsamika.

Boehme (Leipzig).

620. **On the clinical recognition of syphilities;** by William W. Graves. (New York med. Record 1912. Nr. 8.)

Die Entwicklung der klinischen Methoden zur Erkenntnis der latenten Syphilis hat mit der der Laboratoriumsmethoden (Spirochätennachweis, Wassermann, Nonne, Appelt, Luetinreaktion) in den letzten Jahren nicht gleichen Schritt gehalten. Dabei regen die Ergebnisse besonders des serologischen Syphilisnachweises gerade zu einer genaueren klinischen Untersuchung und zur Forschung nach Symptomen und Anhaltspunkten der latenten Syphilis an. Die äußeren Manifestationen sind entschieden in den letzten Jahrzehnten vielleicht unter dem Einfluß der besseren Behandlung oder der Durchseuchung weniger intensiv geworden und damit kommen schwere Haut- und Knochensymptome, die in früheren Zeiten in zahlreichen Fällen unverwischbare Spuren hinterließen, seltener vor. Leider kann man dasselbe nicht von der viszeralen Syphilis, der Syphilis des Nervensystems und der Parasyphilis sagen, die eher in der Zunahme begriffen zu sein scheinen. Unsere Kenntnis der latenten Syphilis leidet auch durch unsere zu optimistische Auffassung von der Heilbarkeit der Syphilis. Man ist auch allzusehr geneigt, Syphilis auszuschließen bei negativer Anamnese. Die Überschätzung des Wertes der negativen Syphilisanamnese hat lange Zeit der allgemeinen Anerkennung der syphilitischen Ursache der Tabes und der Paralyse hindernd im Wege gestanden. Die Zahl der Kranken, die Syphilis hatten, ohne es zu wissen, ist viel größer als allgemein ange-

nommen wird. Aber auch die positive Anamnese muß mit Kritik aufgenommen werden. Es müssen deshalb bei der Aufnahme der Anamnese alle Momente eingehend berücksichtigt werden und auch auf die Familienanamnese genau eingegangen werden. Man bedenke immer, daß der Syphilitiker (sei es, daß er seine Syphilis in utero oder später erworben hat) eine verminderte Resistenz gegen Schädigungen hat, daß eine vollkommene Wiederherstellung der Gesundheit meist nicht mehr erreicht wird. Unbedeutende, oder leichtere oder schwerere vage Beschwerden werden fast immer beobachtet. Kopfschmerzen, Ermüdbarkeit, Nervosität, Magenbeschwerden, „rheumatische" Schmerzen an verschiedenen Körperstellen besonders in zyklischem Auftreten sind in vielen Fällen auf Syphilis zurückzuführen. Alle diese Symptome können natürlich nicht mit Sicherheit als syphilitische angesprochen werden. Selbst Herdmanifestation der Syphilis, wie vorübergehende Augenmuskellähmungen, Iritis, Chorioiditis, Tic douloureux, Interkostalneuralgie, Knochen- und Gelenkerscheinungen, Leber- und Milzschwellung usw. können auf Grund der Anamnese nicht ohne weiteres als Syphilis angesprochen werden, aber sie geben Veranlassung zu genauerer Untersuchung. Außer für Haut und Knochen hat das syphilitische Gift namentlich zu dem Gefäß- und Nervensystem eine besondere Affinität. Als Folge davon beobachtet man bei Syphilitikern häufig zunächst neben einer auffallenden Blässe der Haut, ohne daß das Blutbild der Anämie vorläge, eigentümliche Pigmentierungen, namentlich am Halse, wo sie an das Leukoderma erinnert und an der Stirn. Auch an den oberen Augenlidern und auf der Haut der Unterlippe werden derartige Pigmentierungen oft beobachtet, die zu der Blässe der übrigen Haut und des Lippenrots auffallend kontrastieren. Jedenfalls unterscheidet sich die Pigmentierung bei latenter Syphilis durch Anordnung und Lokalisation von den analogen Zuständen bei Thyreoidismus, Addison, Arsenvergiftung und Diabetes.

Bei weitem die häufigste und wichtigste Ursache für Gefäßerkrankungen ist die Syphilis. Daß die frische Syphilis die Blutgefäße in Mitleidenschaft zieht, erkennt man schon an den Hyperämien und an dem Zustande der Gefäße im Primäraffekt und in sekundären Manifestationen. Ferner ist bekannt die Häufigkeit der Aortitis syphilitica. Arteriosklerose wird gewöhnlich vor dem 40. Lebensjahr nicht erwartet und deshalb nicht erkannt und wenn man sie findet, ist man geneigt, sie anderen Ursachen zuzuschreiben. Nach dem 40. Lebensjahr wird sie gewöhnlich dem Alter zugeschrieben. Deswegen wird von den Ärzten meist nicht an die Syphilis als Ursache der Arteriosklerose gedacht. Bei der Schwere der syphilitischen Erkrankungen der Aorta und anderer großer Gefäße kann man von vornherein auch Veränderungen an den peripheren Gefäßen erwarten. Man findet auch in der Tat gerade bei Syphilitikern etwa vom 5. Jahr nach der Infektion an und bei kongenitaler Syphilis schon im 10. Lebensjahr klinische Anzeichen von Arteriosklerose: ungewöhnlich deutliche Palpierbarkeit der Arterien, sichtbare Pulsation, geschlängelten Verlauf, akzentuierte zweite Herztöne und relative Vergrößerung des Herzens. Von Symptomen von seiten des Nervensystems wird zunächst Ungleichheit der Pupillen, besondere Enge der Pupillen und Trägheit des Pupillarreflexes hervorgehoben. Ferner Sensibilitätsstörungen: Ermüdungsgefühl, Gliederschmerzen, Kreuzschmerzen, Analgesie und Hypalgesie. Wenn nur der Tastsinn geprüft wird, können Sensibilitätsstörungen leicht übersehen werden. In den nämlichen Gegenden, wo bei Tabes Störungen der Schmerzempfindung gefunden werden, kann man oft dieselbe bei latenten Syphilitikern finden, bei denen sie durch die Behandlung beeinflußt werden können. Schließlich finden sich auch bei latenten Syphilitikern, bei denen eine Tabes anzunehmen noch kein Grund vorliegt, Herabsetzung und Ungleichheit des Patellarreflexes oder Steigerungen dieses Reflexes. Zinsser (Köln).

XV. Hygiene.

621. **Die Fürsorge von Schwindsucht bedrohten Kindern;** von F. Wolf. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 2. S. 190.)

W. betont, daß der Schutz der Kinder vor der Tuberkulose-Ansteckung durch Entfernung Schwerkranker nicht erreicht wird. Denn nur unter ganz besonders günstigen Umständen würde ein Tuberkulöskranker frühzeitig aufgefunden, ehe er seine Umgebung angesteckt habe.

W. befürwortet die *Aufnahme von kranken Kindern in Kolonien,* und zwar für viele Monate, ja jahrelang. Er denkt sich die Sache so, daß ein Gut erworben wird, welches sich selbst durch Bewirtschaftung mit 2—3% verzinst. Das Wohnhaus soll möglichst groß sein, damit sofort viele Kinder ohne große Kosten untergebracht werden können. Die Kinder sollen zu Frucht- und Gemüsebau herangezogen werden. Die Durchführung einer solchen Kolonie steht in Sachsen nahe bevor. Es ist ein Gut bei Chemnitz erworben worden (Kosten der Neubauten inklusive Einrichtung 15 000 Mark), welches 25 Kinder aufnehmen kann. Das Gut liegt in einem Dorfe, welches frei ist von Industrie. Durch die Nähe von Chemnitz ist es leicht erreichbar. Die Lage ist windgeschützt und hygienisch einwandfrei. Das Gut liefert gute Ernteergebnisse und ist besonders für Fruchtbau sehr geeignet. Das Gut kostet reichlich 92 000 Mark und wird sich voraussichtlich mit 3% verzinsen. Was die Kinder an Nahrungsmitteln aus dem Gute beziehen, muß bezahlt werden. Die Ernährung der Kinder wird aber dadurch billiger, da die Kosten des Zwischenhandels fortfallen. Es soll durchaus vermieden werden, daß die innere Einrichtung der Kolonie der eines Sanatoriums entspricht. Der ganze Lebenszuschnitt, ebenso der innere Betrieb soll so eingerichtet werden, daß die Kinder in Verhältnissen aufwachsen, welche sie auch später vor sich haben. Es soll jede häusliche Arbeit frühzeitig erlernt werden, z. B. Ofen anschüren, Lampenputzen usw. Die Möbel, Betten sollen nicht anders beschaffen sein als wie sie in der Wohnung besserer Arbeiter vorkommen. Der Unterricht soll von den Lehrern des Dorfes erteilt werden. Es wird erstrebt, Kinder von kranken Eltern aufzunehmen, um sie aus ihrer gefährdeten Umgebung herauszubringen. Wie weit in der Praxis sich diese Vorschläge bewähren werden, wird die Erfahrung lehren müssen. Hoffentlich hat der sächsische Verein, welcher mit großer Hoffnung an die Einrichtung herangegangen ist, vollen Erfolg.

Paul Krause (Bonn).

622. **Die obligatorische Wohnungsdesinfektion als Maßregel zur Tuberkulosebekämpfung;** von Alfred Lindemann. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 2. S. 105.)

L. empfiehlt in einer sehr ausführlichen Arbeit die obligatorische Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. Die Zwangsdesinfektion müsse Platz greifen in allen Fällen offener Tuberkulose, da es unter diesen Bedingungen zu einer Verstreuung von Krankheitserregern kommt. Es sollen nur staatlich geprüfte Desinfektoren mit der Reinigung betraut werden. Die Errichtung einer größeren Zahl von Desinfektionsanstalten in großen und mittleren Städten, sowie die Beschaffung von transportablen Apparaten sei unbedingt zu erstreben.

Ferner sei die *laufende Desinfektion in der Umgebung des Phthisikers* notwendig.

Als Forderung werden aufgestellt:

1. Eine genaue *Befolgung der Bauordnung* soll die Errichtung einwandsfreier Wohnungen mehr und mehr fördern.

Bau von Ledigenheimen mit besonderen Krankenabteilungen.

2. *Ausdehnung der Krankenversicherung* auf die Familienmitglieder, welche fortlaufend in den Tuberkulosefürsorgestellen nach Meldung eines Krankheitsfalles zu kontrollieren sind. Strenge und regelmäßige Durchführung der ärztlichen Fabrik- und Gewerbeinspektion, welche Neuinfektionen oder event. verheimlichte Fälle zu eruieren und erkannte Bazillenspender aus der Nähe der gefährdeten Umgebung zu entfernen hat.

3. Aus dem Berufe der Ammen, Hebammen, Wochenpflegerinnen, der Kindermädchen, der Lehrer, sowie aus dem Nahrungsmittelgewerbe sind Bazillenspender unbedingt entfernt zu halten.

4. Eine *Evakuierung gesunder Kinder* und Unterbringung derselben in staatlichen Heimen oder tuberkulosefreien Familien sei anzustreben, wenn tuberkulöse Angehörige vorhanden sind.

5. *Absonderung der Bazillenausscheider* von ihrer Familie bei Arbeitsunfähigkeit im Krankenhaus, bei erhaltener Arbeitsfähigkeit durch Beschaffung von hygienisch einwandsfreier Arbeitsgelegenheit, für unheilbare Tuberkulöse in besonderen Heimen.

L. rechnet aus, daß für die nach diesen Vorschlägen durchzuführende Desinfektion in Berlin jährlich wenigstens 100 000 Mark ausgegeben werden müßten. Eine sehr beträchtliche Summe, wenn man bedenkt, daß man dafür bei 4% Verzinsung ein Kapital von $2^1/_2$ Millionen zur Verfügung hätte, es scheint mir sehr viel wünschenswerter, für Sanierung der Wohnungen alljährlich, diese Summe von 2—3 Millionen auszugeben und auf diese Weise die schlechten Wohnungen allmählich zum Verschwinden zu bringen.

Paul Krause (Bonn).

623. **Einige Wurzeln des gesundheitlichen Aberglaubens in England;** von Ernst Schultze. (Hyg. Rundschau Bd. 22. S. 1085 u. 1157. 1912.)

Der hygienische Aberglauben steht in vielen Fällen in enger Beziehung zur Religion. Auch politisch hat der Aberglaube in England speziell in der Form des Glaubens an die Heilkraft der Person des Königs, eine große Rolle gespielt. An der Hand einer Fülle von interessantem Einzelmaterial gibt Sch. in großen Zügen ein Bild des gesundheitlichen Aberglaubens in England von der frühesten Zeit bis jetzt. Heute vermag dort der Aberglauben wenigstens auf staatliche Maßnahmen gegenüber Krankheiten und Seuchen einen direkten Einfluß nicht mehr auszuüben. Im Privatleben ist er aber immer noch stark verbreitet, und zwar mehr als in Deutschland. Wenn es nach Meinung Sch.s auch kaum gelingen dürfte, diese Übelstände vollständig auszurotten, so wird es in England doch wohl möglich sein, noch ganz erhebliche weitere Verbesserungen zu erzielen, wenn erst das Volksbildungswesen sich in seiner vollen Wirksamkeit entfalten wird.

Koenigsfeld (Breslau).

624. **Die Trinkerkinder unter den schwachbegabten Schulkindern;** von Eugen Schlesinger. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 649.)

Von den mannigfachen ursächlichen Faktoren, die beim Zustandekommen einer schwachen Begabung mitwirken, ist im Sinne der Vererbung in erster Reihe die neuropsychopathische Konstitution der Eltern, in zweiter Reihe die Trunksucht derselben zu nennen. Schl. fand bei der Untersuchung von annähernd 200 schwachbegabten Kindern der Hilfsschule in 30% zugestandenermaßen Trunksucht der Eltern in größerem oder kleinerem Maße. Im Gegensatz zu der neuropsychopathischen Belastung liegt diejenige durch Alkoholismus der Eltern vorwiegend auf seiten des Vaters (38:3). Das ist nur teilweise durch die stärkere Verbreitung der Trunksucht unter den Männern begründet; der tiefere Grund liegt in der besonders geringen Vitalität der Nachkommenschaft der Trinkerinnen, von denen nach Sullivan und Arrivé in 55% die Kinder totgeboren werden oder in den ersten beiden Lebensjahren sterben.

Der körperlichen Konstitution nach waren unter den Trinkerkindern nur 33% als gut zu bezeichnen, 57% waren mäßig, 9% mangelhaft und schlecht entwickelt. Bei schwachbegabten Schulkindern nüchterner Eltern waren dagegen 50% gut genährt und gut gebaut, 36% in leidlicher und 8% in mangelhafter Verfassung. In denselben Altersstufen der Elementarschulen fand Schl. 58% gut konstituierte, 40% mittelmäßige und nur 2% schlecht entwickelte Kinder.

Sehr häufig wiesen die Trinkerkinder „Stigmata", Bildungsfehler auf, wie Asymmetrie an Schädel- und Gesichtsformen, fliehende oder niedere Stirn mit starken Supraorbitalwulsten, Abflachung des Hinterhaupts, Hydrozephalus, Turmschädel, Prognathie und Progenie, Besonderheiten der Ohrmuschel.

Vor allem liegen aber die Eigentümlichkeiten der Trinkerkinder im Verhalten ihres Zentralnervensystems. Mehr als die Hälfte der Kinder litt im ersten Jahre an Krämpfen (Tetanie, Spasmophilie); später waren beständige oder vorübergehende Erregungszustände häufig, Unruhe, Zittern, Grimassenschneiden, Gestikulieren, Tics convulsifs. Einige Kinder litten an echter Epilepsie.

Bei den Intelligenzdefekten finden sich alle Abstufungen der geistigen Minderwertigkeit. Besonders ungünstig liegen die Verhältnisse, wenn in der Aszendenz Potatorium und Geisteskrankheiten zusammentreffen, was nicht selten der Fall ist.

Besonders ausgesprochen ist bei den schwachbegabten Kindern aus Trinkerfamilien im Gegensatz zu solchen von nüchternen Eltern der erethische, erregte Typus (21%) mit beständig wechselnder, bald hierhin, bald dorthin gerichteter Aufmerksamkeit, Gedankenflucht und sprunghaftem Denken, während nur 10% den torpiden, apathischen Typus zeigten.

Ebenfalls deutlich unterscheiden sich schwachbegabte Trinkerkinder von anderen Debilen auf ethischem Gebiet. Während von 32 schwachbegabten Kindern aus nüchternen Familien 20 keine psychischen Besonderheiten aufwiesen, 8 stärkere Charakterfehler hatten und 4 ausgesprochene Verbrechernaturen waren, waren von 42 geistig rückständigen Trinkerkindern 21 ohne erhebliche Charaktereigentümlichkeiten, 16 stark psychopathisch und 5 ausgesprochene Verbrecher. Unter den ausgesprochenen Charakterfehlern finden sich Faulheit, Eigensinn, Widersetzlichkeit, Frechheit, Roheit, Lügen und Stehlen, besonders häufig aber und als hervorstechende Eigentümlichkeit vieler Trinkerkinder Schulschwänzen und Vagabundieren. Ferner ist noch der Hang zur Trunksucht zu erwähnen, wobei besonders auffällt, daß Trinkerkinder oft eine merkwürdige Empfindlichkeit gegenüber dem Alkohol aufweisen und schon durch kleine Mengen Wein, Bier oder Schnaps rasch berauscht werden.

Eine frühzeitige Fürsorgeerziehung in einer geschlossenen Anstalt erscheint aus manchen Gründen empfehlenswert.

Koenigsfeld (Breslau).

625. **Italienische Austernzüchtung und Darmkrankheiten;** von J. Bandi. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 62. S. 212. 1912.)

Die hygienischen Verhältnisse der Austernzüchtereien in Italien sind fast durchweg sehr bedenklich. Insbesondere sind die Aufbewahrungsteiche meist stark verunreinigt. Das „kleine Meer" bei Taranto, die größte Austernzüchterei, bildet eine Kloake für 30000 Menschen. Es besteht hier eine ernste Gefahr für die öffentliche Gesundheit. Eine Abhilfe ist allerdings schwer zu treffen, ohne die Industrie erheblich zu schädigen.

Walz (Stuttgart).

XVI. Gerichtliche Medizin.

626. **Versuch zur Erweiterung des gerichtsärztlichen Blutnachweises;** von Hermann Stoll. (Habilitationsschrift. Tübingen 1912. H. Laupp.)

St. bringt unter Berücksichtigung der Literatur eine Kritik und Modifikationen bekannter Methoden des gerichtsärztlichen Blutnachweises. In der Einleitung vergleicht St. die gerichtsärztlichen und klinischen Erfordernisse bei der Untersuchung auf Blut. Beide Parteien arbeiten besser mit dem Blutfarbstoff als mit dem mehr oder minder verunreinigtem Blut (z. B. mit Kot). Zur Isolierung des Blutfarbstoffes aus der Blutspur wird eine Modifikation der Weberschen Probe empfohlen: Die mit kochendem Eisessig extrahierte Blutspur wird mit der doppelten Menge Wasser versetzt, dann mit Äther ausgeschüttelt. Einige Tropfen Alkohol klären den sauren Ätherextrakt des Hämatins. Zur Reduktion des sauren Hämatins verwendet St. Natriumhydrosulfit, von dem wenige Körnchen zur Reduktion von 5 ccm Lösung genügen. Das so entstehende Hämochromogen zeichnet sich durch seine besonders leuchtend rote Farbe aus. St. streift dann die Benzidinprobe, welche er auch wegen der riesigen Empfindlichkeit als Vorprobe bezeichnet. Er kommt dann auf die Blutkristalle zu sprechen, bezeichnet die Puppesche Modifikation der Hämochromogenkristalle als wertvolle Bereicherung und hebt u. a. die Möglichkeit des spektroskopischen Nachweises des Hämochromogens entgegen den Teichmannschen Kristallen hervor. Es folgen Beschreibung und Mikrophotogramme von Hämochromogenkristallen dargestellt mit Pyridin und Natriumhydrosulfit aus analysenreinem Hämatin und Hämin aus dem oben beschriebenen Eisessig-Äther-Extrakt. Das wegen seines Geruches unangenehme Pyridin auszuschalten ist St. nicht gelungen, die erforderliche Natriumhydrosulfitlösung stellte er sich täglich frisch her. Es wird weiter das optische Verhalten der so dargestellten Hämochromogenkristalle, die Rolle, welche das Pyridin dabei spielt und die Möglichkeit, sie mit den Kristallen gewisser roter Farbstoffe zu verwechseln, besprochen. Die Darstellung der Eisessig-Äther-Hämochromogenkristalle

bewährt sich am meisten bei größeren, aber stark verunreinigten Blutproben. Bei kleinsten Blutmengen versagt sie.

Der 2. Teil der Arbeit bringt Studien über die Absorptionen im violetten Teil des Spektrums durch Hämoglobin uend seine Derivate. St. benutzte dazu die Spektrographie mit Eisenbogenlicht im Bürkerschen Apparat. Die schönen Spektrogramme sind der Arbeit beigefügt. Die Spektrographie läßt einen Blutnachweis bis zu Verdünnungen von 1 : 60 000 objektiv führen. Über diesen Teil müssen Einzelheiten in der Arbeit selbst nachgelesen werden.

Nippe (Königsberg).

XVII. Militärmedizin.

627. **Vor 100 Jahren.** *Die ärztlichen Heroën der napoleonischen Epoche;* von Iwan Bloch. (Med. Klin. Bd. 8. S. 1176. 1912.)

Die Erinnerungen an das Jahr 1812 finden ihren Niederschlag auch in der medizinischen Literatur. Große Zeit gebiert große Männer. Die französische Revolution und die welterschütternden Ereignisse der napoleonischen Periode brachten auch den Naturwissenschaften und der Medizin neue Ideen und frische tatkräftige Männer, welche mit schöpferischer Hand die dogmatisch erstarrte Medizin zu neuem Leben entfalteten. B. erinnert in seiner ansprechenden Skizze an drei solcher prominenten Persönlichkeiten aus der Umgebung Napoleons, an seine Leibärzte und Armeechefärzte Desgenettes, Larrey und Percy, alle drei Männer der Tat und Männer der Feder, welche die Medizin in lebendige Verbindung mit dem Erfordernis des Tages gebracht und einen weitgehenden Einfluß auf den medizinischen Nachwuchs ausgeübt haben.

Obenan steht Larrey, der Schöpfer der modernen Kriegschirurgie und des Kriegssanitätswesens überhaupt, eine einschneidende Persönlichkeit und Charaktergröße, den Napoleon selbst als „l'homme le plus vertueux" bezeichnete. Er hat den Kaiser in 25 Feldzügen, 60 Schlachten und mehr als 400 Gefechten begleitet und wurde von ihm in seinem Testament mit einem Legat von 100 000 Fr. bedacht („il a laissé dans mon esprit l'idée du véritable homme de bien"). Mit universeller Bildung und genialem Blicke ausgestattet, hat er in allen Lagen die Medizin den Heeren seines Kaisers nutzbar gemacht, ebenso in der praktischen Kriegschirurgie, wie in der Seuchenbekämpfung und in der Ausbildung einer modernen Krankenfürsorge. Er schuf die fliegenden Feldlazarette und die „Sanitätsdivisionen" und führte die ersten Krankentransportwagen ein. In der Restaurationsperiode war Larrey als Professor der Chirurgie am Hôpital des Invalides noch bis ins hohe Alter ein berühmter Kliniker. (Vgl. auch H. Kritzler, Jean Dominique Larreys Memoiren und das Sanitätswesen des französischen Heeres unter Napoleon Bonaparte, D. militärärztl. Zeitschr. 1911. Nr. 1. S. 7.)

Desgenettes war mit Napoleon in Ägypten, wurde Chefarzt der Orientarmee, 1804 Generalinspekteur des Militärsanitätswesens und Professor an der Ecole de santé, machte später die Feldzüge in Preußen, Spanien und Rußland mit, wo er gefangen wurde. Er entfaltete auch später noch durch Wort und Schrift, als Lehrer und Inspekteur eine große Tätigkeit. Er schrieb die berühmt gewordene Histoire médicale de l'armée de l'Orient.

Percy, „le Görcke de l'armée française", wie er sich selbst dem König von Preußen 1807 vorstellte, war ebenso Arzt wie Organisator, ein wahrhaft humaner Mensch, als Schriftsteller ebenso berühmt wie Larrey. Der von ihm erfundene Kastenwagen „le Wurst" war der Vorgänger von Larreys Krankentransportwagen mit eingehängten Tragen.

Widenmann (Danzig).

628. **Mit Napoleon in Rußland;** von H. v. Roos. Herausgegeben von Paul Holzhausen. (Stuttgart. Rob. Lutz. Memoirenbibliothek.)

Die Memoiren des württembergischen Militärarztes Heinrich von Roos sind eine neue Ausgabe seiner im Jahre 1832 erschienenen „Denkwürdigkeiten aus dem Kriege des Jahres 1812", welche Paul Holzhausen mit einer einleitenden geschichtlich-kritischen Darstellung: „Die Tragödie des großen Heeres" versehen hat. Der junge schwäbische Arzt Dr. Roos war im Jahre 1800 in den Heeresdienst seines Heimatslandes eingetreten und hatte schon die napoleonischen Kriege gegen Österreich und Preußen 1805—1809 mitgemacht. Als Oberarzt eines württembergischen Reiterregiments zog er 1812 von der Donau nach Rußland, wurde an der Beresina gefangen und in russische Kriegsdienste übernommen.

Das Buch bringt wenig Medizinisches und auch dieses Wenige meist in Form einzelner Erzählungen ungewöhnlicher Fälle von chirurgischen Verletzungen, von der Not an Arznei- und Verbandmitteln und von dem gräßlichen Zustand der unversorgten Verwundeten. Nur selten findet man ein zusammenhängendes Urteil über Fragen des Sanitätsdienstes, über die Folgen der unzureichenden Ernährung und Kleidung oder einen Vergleich der Leistungsfähigkeit der Truppen der verschiedenen Kontingente. Es bringt auch nichts oder wenig über strategische Fragen, wie es nicht verwunderlich ist bei einem Manne, welcher im Rahmen seiner Truppe weitergeschoben wird, nur gerüchtweise von den Absichten der Heeresleitung

erfährt und mit den Sorgen des Alltagslebens schwer belastet ist. Was dem Buche seinen Reiz verleiht, das ist die schlichte Darstellung des Lebens und Leidens der Truppe und seiner eigenen Person mit allen ihren sympathischen Zügen und manchen kleinen Schwächen. Schon die Schilderung des Marsches des jungen lebensfrohen Regiments durch die deutschen Gaue bis zum Njemen, bis wohin sich das Regiment in so guter Verfassung befand, daß R. nur einen Kranken an Pneumonie verlor und eine Hydrozelenoperation zu machen hatte, ist sehr anziehend. Beim Vormarsch befand sich das Regiment in der Avantgarde Murats in einer gemischten Kavalleriedivision, kam an der Düna, bei Witebsk (Ostrowno), bei Jukowo und Borodino ins Gefecht, ritt durch Moskau durch und sah die große Stadt aus der Ferne brennen. Hatte das Regiment bis dahin schon durch Hunger, Krankheit und Verwundungen die Hälfte seiner Leute verloren, so wurde es in den nächsten Wochen am Flüßchen Tschernischnja durch fast unausgesetzte Angriffe der Kosaken Kutusows, durch die „zum Erbarmen kümmerliche Lebensweise“ und den Mangel an Schutzmitteln in den bitterkalten Nächten des Oktobers fast vollkommen aufgerieben. Nachts legte man sich auf das Stroh, welches man am Morgen den Pferden zum Futter vorwarf, und die Nächte waren zum Teil so kalt, daß man beim Erwachen das Stroh mit Tau und Reif so zusammengefroren fand, daß man es beinahe brechen mußte. Die mageren Pferde waren mit Tau und Reif bedeckt, bis die erwärmende Sonne diesen schmolz. Salz wurde durch Schießpulver ersetzt, Butter durch Talg oder Talglichter. Und nun kam erst vom 18. Oktober ab nach der Vereinigung mit den aus Moskau herziehenden Truppen der Rückzug aus Rußland, den R. als stellvertretender Generalchirurg im Stabe des Grafen von Scheler mitmachte. Seit Eintritt der strengen Novemberkälte ging Roos zu Fuß und hatte Mühe, sein erschöpftes Pferd nachzuziehen, bis er es bei Orscha preisgab und auch seinen Pelz an der Straße liegen ließ; unfähig, seine Last noch zu tragen, zog er „lumpig und halb verbrannt wie die meisten um und neben mir die Straße einher“. Am 26. Nov. kam er bei Studjenka an die Beresina. Bei dem unglaublichen Gedränge der Menschen, Tiere, Geschütze und Bagagen, welches an dem Flusse sich einstellte, waren seine Versuche, an die Brücke zu kommen, vergeblich, an welche zunächst nur Streitbare, welche noch Waffen trugen, zugelassen wurden, Roos hat die Brücke nie erreicht, ja nicht einmal gesehen. Am 3. Tage wurde er an der Beresina von einem Kosaken ausgeplündert und so ausgeraubt, daß ihm nur eine Schere, seine Tabakspfeife, einige Mittel zum Verband und etwas Kaffeepulver blieben. Nach all dem Jammer und den Entbehrungen dieses Feldzuges — er machte in der Gefangenschaft noch den Kriegstyphus durch — gestaltete sich sein weiteres Schicksal wieder freundlicher. Während er zu Hause totgesagt worden und seine Traueranzeige veröffentlicht worden war, fand er in russischen Diensten wohlwollende Menschen und wurde im Frühjahr 1813 in die Kreisstadt Borissow an das dortige Haupthospital versetzt. Er blieb auch später als Zivilarzt in Rußland und gelangte in Petersburg zu angesehener Stellung.

Widenmann (Danzig).

629. **Le service de santé des armées françaises et les évacuations par eau de de 1743 à 1832;** par Ferson. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 59. S. 455. 1912.)

Die erste Evakuation von Verwundeten in der französischen Armee fand im Jahre 1743 statt, einem Jahre, das sich auch noch dadurch auszeichnet, daß in ihm zwischen dem Engländer Stair und dem Franzosen Maurice de Noailles ein Vertrag geschlossen wurde, nach dem die Hospitäler, ihr Personal und die Verwundeten unverletzlich sein sollten. Seit dieser Zeit ist der Abschub der Verwundeten auf dem Wasserwege in allen Kriegen Frankreichs ausgeführt worden, besonders in den Napoleonischen Feldzügen, von denen F. zahlreiche Beispiele nennt. Uns Deutsche interessieren naturgemäß diejenigen am meisten, welche unser Vaterland betreffen. So wurden nach der Schlacht bei Jena französische Verwundete auf dem Main nach Würzburg und von da zum Rhein bis nach Dattingen geschafft. Im Feldzuge 1807 benutzte man ebenso wie später 1813 das Frische Haff, die Weichsel, den Bromberger Kanal und die Warthe, um Verwundete von Königsberg nach Berlin zu überführen. Auch von Stettin wurden Verwundete auf dem Wasserwege — Oder, Finowkanal, Havel — nach Spandau und weiter auf der Elbe bis nach Mitteldeutschland gebracht. Auf diese Weise gelangten im Juni und Juli fast 12000 kranke und verwundete Franzosen und Russen, im August mehr als 13000 Franzosen und Alliierte vom Kriegsschauplatz nach Sachsen, besonders nach Magdeburg. Sehr ausführlich werden die Schwierigkeiten geschildert, welche die mit Verwundeten beladenen Kähne hatten, wenn sie von Norden kommend an dem von den Franzosen belagerten Graudenz, oft von den Kanonen der Festung beschossen, vorüber mußten. Ein ernster Unfall ereignete sich indessen nicht, trotzdem die Zahl der Fahrzeuge, welche hier die Weichsel aufwärts fuhren, mehr als 1500 betrug. Allerdings litten diese Evakuationen außerordentlich darunter, daß sie den Charakter des Improvisierten trugen, kein ärztliches oder Verwaltungspersonal mit sich führten und vor allem keine Verpflegungsmittel hatten. Deshalb organisierte Napoleon bei Beginn des Feldzuges von 1812 einen regelrechten Evakuationsdienst auf den Flüssen Ostdeutschlands.

Neben einer Verbesserung des Bromberger Kanals und der Schiffahrt auf der Netze und der Warthe wurden 100 Pontons und 100 offene (Oder-) Kähne für den Abschub der Verwundeten eingerichtet und mit Marinesoldaten bemannt. Leider fehlt in der sehr lesenswerten Beschreibung eine Angabe, wie sich diese Einrichtung bewährt hat, es läßt sich aber wohl annehmen, daß der oben erwähnte Abtransport der Verwundeten vom Frischen Haff, auf der Weichsel usw. bis nach Mitteldeutschland — 2000 km im ganzen mit einer durchschnittlichen Tagesgeschwindigkeit von 20 km — mittels dieser von Napoleon geschaffenen Art der Evakuation stattgefunden hat.

Hammerschmidt (Danzig).

630. Eine neu aufgefundene Weihinschrift eines altrömischen Militärarztes; von Haberling. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 130. 1912.)

Seinen 1910 in Heft 42 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens zusammengestellten Inschriften, die von römischen Militärärzten handeln, fügt H. eine neue hinzu. Aus einer Inschrift auf einem kleinen Sandsteinaltar, der am Ufer des Au-Baches gefunden wurde, geht hervor, daß der Arzt Tit. Flav. Processus von der Deutzer Kundschaftertruppe zur Zeit des Kaisers Gordian (238—244) dem Genius der Lazarettgehilfen (Capsarii) einen Denkstein weihte. H. schließt aus dem Funde, daß der Denkstein in einem Militärlazarette gestanden habe. Hammerschmidt (Danzig).

631. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Med. Abt. des Königl. Preuß. Kriegsministeriums. H. 51. 52. (Berlin 1912. Hirschwald.)

Über Sauerstoffatmungsgeräte im Heeressanitätsdienste; von Landgraf und F. Kraus.

Nach eingehenden therapeutischen Erörterungen kommen beide Autoren zu dem Schluß, daß für alle Lazarette die Beschaffung von Sauerstoffapparaten nicht notwendig sei — bei 69 Vergiftungen mit Kohlenoxyd in der Armee in den letzten 10 Jahren sind nur 4mal Sauerstoff-Inhalationen angewendet worden (1 ist gestorben), bei Pneumonien versagt die Sauerstofftherapie, zur Hebung von Dyspnöe stehen andere palliative Mittel zur Verfügung —, wohl aber sollten für gewisse Dienstzweige, Festungs-Pionier-Kompagnien und Luftschiffer-Abteilungen, solche bereitgehalten werden. Als einfacher, sehr leistungsfähiger Apparat wird für diese Zwecke der von Brat empfohlen. In größeren Lazaretten sind Sauerstoffbomben mit Reduktionsventil, Sparbeutel und Maske für Vergiftungen mit Hämoglobingiften, zur Bekämpfung akuter Anämien und akuter Kreislaufschwäche aufzustellen, in kleinen Garnisonen dürften Vereinbarungen mit Apotheken, Feuerwehr usw. empfehlenswert sein. Kraus schlägt der Heeresverwaltung vor, Apparate zu prüfen, welche den Sauerstoff erst im Augenblick des Bedarfs aus Chemikalien entwickeln und für bestimmte Zwecke (vor allem für Flugapparate wegen des Gewichtes der Bomben) in Betracht kommen. (Sitzungsbericht des wissensch. Senats bei der Kaiser Wilh. Akademie vom 11. Nov. 1911).

Über die Möglichkeit von Zinnvergiftungen beim Gebrauch verzinnter Eisenblechkannen für Kaffee; von Strunk.

Röhrig (Bericht über die Tätigkeit der chemischen Untersuchungsanstalt der Stadt Leipzig 1908) hatte anläßlich der Tatsache, daß die den städtischen Arbeitern verabfolgten, längere Zeit in verzinnten Kannen aufbewahrten Kaffeeaufgüsse neben einem schlechten Geschmack Übelkeit und leichtes Unwohlsein hervorzurufen imstande gewesen waren, gefunden, daß fertiger, gekochter Kaffee, selbst wenn er aus koffeinfreiem Kaffee bereitet war, metallisches Zinn aufzulösen vermag. Str. hält es nach einer Reihe von Versuchen für unmöglich, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen, wie sie für die Aufbewahrung des Kaffees in Betracht kommen, eine Löslichkeit des Zinns großer Kannen eintreten kann. Denkbar ist nur, daß die im Kaffeedampf vorhandenen Säuren das Eisen stark angreifen und daß durch den sich vom Blech abhebenden Rost auch Zinnteilchen mitgerissen werden, deren Menge aber als unbedenklich anzusehen ist. Geräte aus verzinntem Eisenblech, wie sie bei den Sanitätsformationen und beim Lazarettzug vorgesehen sind, dürften für Kaffeeaufgüsse wenig geeignet sein, da, wenn die Verzinnung schadhaft geworden ist und das Eisen freiliegt, das Getränke leicht einen unangenehmen metallischen Geschmack annimmt, Gesundheitsschädigungen aber können daraus nicht entstehen. Muß man derartige Kessel für Herstellung größerer Mengen von Kaffee im Felde benutzen, so soll man das Getränk möglichst bald in die zum Trinken eingerichteten Deckel der Aluminiumkochgeschirre verteilen.

Über die Ursache der Fleckenbildung auf geschwärztem Aluminiumkochgeschirr; von Strunk.

Bei einer Anzahl von Kochgeschirren, welche in einem angeblich nicht feuchten Keller aufbewahrt wurden, zeigten sich auf den geschwärzten Flächen kleine weiße Ausscheidungen und sich rauh anfühlende Flecken. Als Ursache fand sich Salzsäure, welche zum Behandeln des Aluminiums behufs Schwärzung verwendet worden war, und die, wie bereits bekannt, das Metall löst, besonders wenn etwas Kochsalz hinzugefügt wird und die umgebende Luft feucht ist. Dadurch wird das Aluminium in Tonerde übergeführt. Praktisch ergibt sich die Forderung, Aluminium-

kochgeschirre möglichst trocken aufzubewahren, und der Wunsch, beim Schwärzungsverfahren Salzsäure und Schwefelsäure mit ihren Salzen zu vermeiden.

Über Rumuntersuchungen; von Strunk.

Beim Verkauf 30 Jahre alten Rums erzielte ein Proviantamt wesentlich niedrigere Preise, als für frischen Rum bezahlt worden war, da die Lieferanten und Aufkäufer der Ansicht waren, daß der Alkoholgehalt des Rums während des Liegens erheblich abnehme und die Güte desselben nach 10—15 Jahren sich verschlechtere. Das Ergebnis der Untersuchung war, daß der Alkoholgehalt in den gut verschlossenen Flaschen sich während der 30 Jahre nur um Bruchteile eines Volumprozentes vermindert hatte und daß die ältesten Proben hinsichtlich des Geruchs und Geschmacks am angenehmsten waren. Fremde Riechstoffe, welche diesen Befund beeinflussen konnten, fehlten bei allen.

Über feldbrauchbare Packungen neuerer Arzneimittel zur örtlichen und zur Rückenmarksbetäubung, sowie über Suprarenin und Suprarenin-Lösungen des Handels; von Budde.

Die in den Handel gebrachten Tabletten von Novokain mit Suprarenin und von Tropakokain mit Suprarenin sind nur zum Teil keimfrei (Hoffmann, Kutscher), auch zersetzen sie sich leicht in wenigen Monaten, selbst wenn sie in unangebrochener Packung liegen. Die Versuche, das Pulver in zugeschmolzener Röhre unter Kohlensäure bei 100° keimfrei zu machen, sind ebenfalls gescheitert. Darnach bleibt nichts anderes übrig, als die Mischungen der Betäubungsmittel in haltbarer Packung aufzubewahren und kurz vor dem Gebrauch durch 5 Minuten langes Erhitzen in Wasser keimfrei zu machen. Es wird folgendermaßen verfahren: Tropakokain, die mit Salzsäure ausgespülten und getrockneten Gläser und der Achatmörser werden im Exsikkator 24 Stunden getrocknet, darauf Tropakokain und Suprarenin im Achatmörser gemischt und sofort in den Glasröhren zugeschmolzen. 10 solcher Röhren mit je 0,05 Tropakokain und 0,0001 Suprarenin werden in einer Pappschachtel verpackt; der Inhalt eines Röhrchens ist in 1 ccm Wasser zu lösen und vor dem Gebrauche aufzukochen. Für die örtliche Betäubung werden 0,5 Novokain, 0,001 Suprarenin und 0,6 Natrium chlor. verwendet. Herstellung und Behandlung ist die gleiche, nur daß der Inhalt eines Röhrchens in 100 ccm Wasser gelöst wird. Die mit beiden Mischungen in verschiedenen Armeekorps angestellten Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Die von den Farbwerken vorm. Meister Lucius & Brüning in den Handel gebrachte Suprarenin-Normallösung enthält einen Zusatz von durchaus nicht harmlosem, tertiärem Trichlorbutylalkohol, die von Borroughs, Wellcome & Co., London, hergestellte Nebennierenzubereitung Epirenin nicht weniger als 1,5‰ freie schweflige Säure. Zur Herstellung einer haltbaren Suprareninlösung in zugeschmolzener Röhre ist ein keimwidriger Körper nicht erforderlich, wenn Salzsäure zugesetzt wird. Die Vorschrift einer solchen Lösung lautet:

Suprarenin bas. crystall.	0,05
Ac. hydrochlor. n/10	3,75—4,0 ccm
Natr. chlorat.	0,45
Aq. dest.	ad 50,0

Die in Glasröhren gebrachte Lösung ist im Wasserbade zu erhitzen, mit heißem Inhalt zuzuschmelzen und eine Stunde im Dampfe keimfrei zu machen.

Über Veränderungen der Jodtinktur beim Lagern, ihre Verhütung und die Aufbewahrung der Jodtinktur in den Sanitätsbehältnissen; von Budde.

Beim Aufbewahren und Lagern der Jodtinktur spielen sich Oxydationsvorgänge ab, es bilden sich Jodwasserstoffsäure, Essigsäureäthylester und Aldehyd, außerdem kommt es zu einem Rückgang des Jodgehaltes, der in 9 Monaten 20% beträgt. Die Umsetzungen der Jodtinktur sind am stärksten in den ersten 8 Tagen. Durch Zusatz von Jodkalium oder Jodnatrium in Mengen von 3,5 g auf 10,0 g Jod können diese Oxydationsvorgänge zwar aufgehalten, aber nicht dauernd verhindert werden. Jodtinktur für chirurgische Zwecke soll daher nicht älter als 6 Monate sein. Brauchbare Aufbewahrungsgefäße sind Glasgefäße mit Glasstopfenverschluß in einem mit Asbest ausgelegten Blechkasten, dessen Asbest einen jodbindenden Körper (Natriumthiosulfat) enthält. Für Feld- und Friedensverhältnisse sind zugeschmolzene Glasröhren eingeführt, die 10,0 g Jod und 3,5 g Jodkalium enthalten. Der Inhalt wird in 90 Teilen Weingeist aufgelöst, soll aber nicht länger als 6 Monate aufbewahrt werden; die Herstellung erfolgt in den Sanitätsdepots.

Hammerschmidt (Danzig).

632. **Die Pirquetsche Formel;** von Dannehl. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 210. 1912.)

Pirquet, ein französischer Militärarzt, hat eine aus dem Verhältnis von Körperhöhe, Ausatmungsbrustumfang und Gewicht berechnete Zahl als Hilfsmittel für die rasche Beurteilung der Körperrobustizität aufgestellt: Pirquetschen Index = Körperhöhezahl weniger (Ausatmungszahl + Gewichtskilogrammzahl). Niedrige Zahlen (unter 10) bedeuten sehr stark, 10—20 gut, 26—30 schwach, 35 völlig unzureichend. Die bisherigen deutschen Nachprüfer (Schwiening an einem Material von 52 066 zum einjährig-freiwilligen Dienst berechneten Leuten, Ott, Seyfarth) waren zu der Auffassung gekommen, daß bei der Anwendung des Verfahrens auf große Massen ihm

in der Tat ein Wert für die Beurteilung der durchschnittlichen körperlichen Kräftigkeit und Widerstandsfähigkeit zukomme, daß im Einzelfall aber nur die niedrigen Pirquetschen Zahlen einen einigermaßen sicheren Anhaltspunkt böten. Demgegenüber macht D. auf die mehrfachen Fehlerquellen der Pirquetschen Formel aufmerksam, welche auf dem mehr oder weniger großen Prävalieren der Einzelkomponenten (z. B. des Gewichts bei Fettleibigkeit, der Größe bei jugendlichem „Aufschießen") beruhen und es mit sich bringen, daß nach der Pirquetschen Formel Unbrauchbare sehr wohl diensttauglich und sehr Starke dienstuntauglich sein können und daß während des Dienstes Angehörige ungünstiger Pirquetscher Klassen vielfach in bessere Klassen aufrücken. Es ergeben sich also für einen nicht unbeträchtlichen Teil Unstimmigkeiten. Er verwirft daher die Pirquetsche Formel, wie jede andere Formel, für die Anwendung im praktischen Dienst und empfiehlt die Berücksichtigung der Einzelkomponenten neben der Abwägung aller anderen Gesichtspunkte zur Bildung eines Gesamturteils.

Widenmann (Danzig).

633. **Über Simulation;** von Dannehl. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 361. 1912.)

Die besonders für jüngere Militärärzte beachtenswerte Arbeit stellt zunächst die relative Seltenheit von Simulation in der deutschen Armee gegenüber derer in anderen Staaten fest, sowie die zahlenmäßig Abnahme der gerichtlich bestraften Fälle.

Es wird dann strenge Selbstkritik bezüglich der angewandten Untersuchungs- und Prüfungsmethoden auf Seiten des Untersuchers gefordert, milde (Disziplinar-) Bestrafung bei mangelnderBöswilligkeit des Simulanten und genaue Prüfung der Beweggründe, die zu Simulationsversuchen geführt haben; insbesondere ist stets an Hysterie zu denken, die bei Simulation und ihrer Bewertung eine gewichtige Rolle spielt.

Die Entlarvung eines Simulanten geschieht am sichersten, wenn es gelingt, die tatsächliche Leistung eines angeblich funktionsuntüchtigen Organes objektiv festzustellen; nicht ganz so sicher, aber zur Entscheidung genügend, durch „wiederholte Feststellung von erheblichen und unerheblichen Widersprüchen".

Die Simulationsproben sind entweder objektive, vom Wollen des Untersuchten unabhängige (z. B. Lichtreaktion der Pupillen bei angeblicher Blindheit) oder subjektive; diese, die weitaus meisten, beruhen auf den Angaben des Untersuchten und bezwecken, ihn zu widersprechenden oder erfahrungsgemäß falschen Angaben zu verleiten. Letztere teilt D. behufs methodischen Vorgehens ein in:

1. Irreführung des Simulanten.
2. Ablenkung seiner Aufmerksamkeit.
3. Herbeiführung eines Verwirrungszustandes.
4. Ausnutzung allgemein vorhandener Unvollkommenheiten des menschlichen Wahrnehmungs-, Bewegungs- und Überlegungsvermögens.

Diese 4 Methoden werden an zahlreichen Beispielen eingehend erläutert und ihre Ausführung beschrieben. Mit Recht sagt D. am Schluß, die Verläßlichkeit unseres Rüstzeuges gegen das Simulantentum hängt durchaus von der Erfahrung und Gründlichkeit des Untersuchers ab.

Thiel (Danzig).

634. **Zur Beurteilung eigenartiger Fremdkörperverletzungen in einem Festungsgefängnis;** von Mangelsdorf. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 324. 1912.)

Im Festungsgefängnis zu Köln wurden von Mai 1910 bis Oktober 1911 15 Fälle von Nähnadelverletzungen beobachtet, welche alle nur aus einer Abteilung und in 14 Fällen aus Einzelhaft stammten. Es handelte sich ausschließlich um Gefangene mit längerer Strafzeit, welchen noch eine längere Dienstzeit oder Strafzeit bevorstand und welche innerhalb der Strafzeit viele Disziplinarstrafen erlitten hatten. Die meisten waren in Näharbeit geübt. Nur in einem der Fälle war die Verletzung gleich gemeldet worden. In einem Falle fanden sich vier, in einem anderen sechs, in einem dritten zehn Nadelstücke. Die chirurgische Behandlung dieser Fälle war meist sehr langwierig, da es sich zum Teil um tiefe progrediente Phlegmonen handelte. 5 Patienten mußten als dienstunfähig entlassen werden.

Da in den vorausgegangenen 9 Jahrgängen des Festungsgefängnisses insgesamt nur 17 Fälle analoger Verletzungen vorgekommen sind, solche auch in den übrigen Festungsgefängnissen und bei den Bekleidungsämtern sehr selten sind, nimmt M. eine „*Epidemie von Selbstverstümmelungsversuchen*" als wahrscheinlich an. Nur einer der Patienten gestand solchen ein. In drei Fällen wurde das psychische Verhalten der Patienten pathologisch befunden (psychopathische Konstitution).

Widenmann (Danzig).

635. **Die Sortierung der Kranken und Verwundeten im Kriege;** von Reder. (Militärarzt 1912. S. 582.)

Die voraussichtliche Heilungsdauer ist das Hauptkriterium, der Grad der Verletzung nur insoweit maßgebend, als er die augenblickliche Transportfähigkeit beeinflußt. Die im österreichisch-ungarischen Heere vorgeschriebene Einteilung in Schwer- und Leichtverwundete mit der Untereinteilung in Untransportable, liegend oder sitzend zu Befördernde erscheint daher weniger zweckmäßig als die von v. Oettingen im russisch-japanischen Kriege erprobte Einteilung in 1. Leichtverwundete, d. h. gar nicht oder nicht weit abzuschiebende Verwundete, 2. langer Heilung Bedürftige, daher weit Abzuschiebende, 3. transportfähige Schwerverwundete, deren Abschubweite sich unmittelbar nach ihrem Zustande und der Nähe der verfügbaren Lazarette richtet, 4. untransportable Schwerverwundete. Die Einteilung muß grundsätzlich von den absendenden Sanitätsstellen vorgenommen und die Transportart auf den Verwundetentäfelchen vermerkt werden, weil die Sortierung, welche erst an den Ver-

ladeorten Platz greift, sonst zu einem verhängnisvollen Chaos führen kann.

Widenmann (Danzig).

636. **Zum Verwundetentransport durch aufgesessene Fahrer unter Verwendung von aus zwei Fahrrädern hergerichteten Notfahrbahre;** von Sachs-Müke. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 138. 1912.)

Mittels des bei den Truppen vorhandenen Handwerkszeuges läßt sich durch Bandeisen, Holzleisten, Schrauben und Nägel eine einfache Notfahrbahre herstellen. Die Hinterräder zweier Fahrräder werden durch eine kräftige Holzleiste, an deren Enden sich Winkelstücke aus Bandeisen befinden, miteinander verbunden. Das Winkelstück ist durchlocht und wird mit der eigenen Achsenschraube der Räder an der Radachse befestigt. Die Verbindung der Vorderräder erfolgt durch zwei Bandeisenstücke, von denen das Winkelstück an die Vorderradachse angeschraubt, das andere an der Holzleiste befestigt wird. Beide Bandeisenstücke sind an ihrem freien Ende durchlocht und durch eine durch die Löcher hindurchgesteckte Schraube gegeneinander beweglich. Will man die Hinterachse noch verstärken, so kann man durch weitere Holzleisten einen Rahmen herstellen, der an der Hintergabel durch Bandeisenschnallen und Schrauben befestigt wird. Auf die beiden Achsen des so hergestellten Wagens wird die Krankentrage gelegt. Die erste Herrichtung des Notbehelfs nimmt 2—4 Stunden in Anspruch, die Winkeleisen können am Rade bleiben, alsdann erfordert das Zusammenstellen oder das Auseinandernehmen 5—10 Minuten. Preis der Materialien 1 Mk. Wie Versuche ergeben haben, ist der Transport der Verwundeten sogar auf Wald- und Feldwegen ein sicherer und sehr schonender. Bedingung ist, daß die Räder die gleiche Übersetzung haben und daß die Verbindungslinie der Vorderräderachsen größer ist als die der Hinterräder.

Hammerschmidt (Danzig).

637. **Tente mobile pour poste de recours;** par Montagné. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 59. S. 444. 1912.)

Der Übelstand, daß die in nächster Nähe der Regimentsreserven zu errichtenden Verbandplätze für die erste Hilfeleistung — die Truppenverbandplätze nach unserer Bezeichnung — besonders in den östlichen Gegenden „unseres Vaterlands, wohin uns der Kampf jeden Augenblick rufen kann", außerordentlich unter den Unbilden der Witterung zu leiden haben und ein aseptisches Arbeiten bei Staub, Regen usw. geradezu unmöglich ist, führt M. zu folgendem Vorschlag: Der (offene) Medizinwagen führt einen 3,30 m langen und 2,20 m breiten Zeltplan mit, welcher an einer Stange von der Länge des Wagens befestigt ist und während des Marsches aufgerollt bleibt. Wird der Verbandplatz errichtet, so rollt man den Zeltplan ab, die Stange, an welcher das eine Ende befestigt ist, wird an der Scheidewand des Wagens befestigt, das andere, freie Ende wird durch zwei Zeltstangen gestützt, welche der besseren Haltbarkeit wegen durch Sturmleinen verstärkt werden. Der Wagen wird nach der Windrichtung geschoben, wodurch ein Schutz gegen Staub und Regen entsteht. Der Raum unter dem Zeltdach ist groß genug, daß ein Arzt mit einem Gehilfen an einem liegenden Kranken arbeiten kann, während ein zweiter einen stehenden Verwundeten zu verbinden imstande ist. Der Preis der sehr einfachen Einrichtung beträgt 25 Fr. für einen Wagen.

Hammerschmidt (Danzig).

638. **Spritzen der Kriegs- und Friedenssanitätsausrüstung;** von v. Tobold. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 1. 1912.)

Eingehender Bericht über Gutachten und Vorschläge, sowie über Versuche des Hauptsanitätsdepots in Berlin hinsichtlich geeigneter modernen Ansprüchen entsprechender Spritzen. Kein Modell erfüllt alle Bedingungen. Am besten trennt man die Anforderungen an Pravaz'sche Spritzen je nach ihrer Verwendung auf dem Marsche und im Gefecht oder in der Ortsunterkunft und im Lazarett. Für den ersteren Zweck, wo ein Kochen nicht durchführbar, aber auch nicht notwendig zu fordern ist, genügt die Lederstempelspritze, wenn ihr Stempel regelmäßig mit säurefreiem Paraffin. liquid. gefettet wird. Die Mängel ihrer Fassung sind am besten vermieden bei dem Modell der Firma E. Kratz-Frankfurt a. M. mit Metallbajonettverschluß am hinteren Teile des Zylinders und eingeschmolzener Metallspitze (Konus) für Kanülenansätze mit Dentalkanülen (5 Mk.). Für den anderen Zweck, in welchem die Kochbarkeit unbedingt zu fordern ist, empfehlen sich am meisten die Glasstempelspritzen der Firma Jetter & Scherer in Tuttlingen (1 Mk. 90 Pf.) und der Firma Kratz (6 Mk.) mit eingeschmolzenem Metallschraubkonus, ferner die Astraspritze (Abart des Rekordmusters mit Metallstempel) von Elges-Berlin (6 Mk. 50 Pf.). Widenmann (Danzig).

639. **„Provisorische Instruktion für den Sanitätsdienst der schweizerischen Armee";** von Beyer. (Militärarzt 1912. Nr. 3. S. 41.)

Die Truppenhilfsplätze sind aufgelassen, die Truppensanität verbleibt im Verbande der Unterabteilungen und hat die marschunfähigen Verwundeten in „Verwundetennestern" zu bergen. Die planmäßige Absuchung des Schlachtfeldes liegt den Trägerzügen der Sanitätskompagnien ob. Die Felddivision hat 6 Sanitätskompagnien, die Gebirgsbrigade 2 Sanitätskompagnien. Somit können bei jeder Felddivision 6, bei jeder Gebirgsbrigade 2 Verbandplätze errichtet werden. Der Hauptverbandplatz ist aufgelassen, der Verbandplatzdienst dezentralisiert, die Verwundeten kom-

men unmittelbar auf die Verbandplätze und von hier auf den Abschubweg oder in das Feldlazarett. Letzteres — 1 für jede Division — gliedert sich in 2 „Ambulanzen" für Transportunfähige und 2 „Sanitätskolonnen" mit 48 Krankenwagen und 2 oder mehr „Sanitätskolonnen der freiwilligen Hilfe" zum weiteren Abschub.

Widenmann (Danzig).

640. **Neugliederung der schweizerischen Kriegssanitätsformationen**; von G. Schmidt. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. S. 299. 1912.)

Von den 6 Divisionen des „I. Auszugs" besitzen zwei je 1 Sanitätsabteilung zu 6 Sanitätskompagnien, die übrigen vier je 1 Sanitätsabteilung zu 4 Sanitätskompagnien und je 1 Gebirgs-Sanitätsabteilung zu 2 Gebirgssanitätskompagnien. Zu ihrer Bildung werden die bisherigen Divisions- und Korpslazarette verwendet. Bei der Landwehr werden 6 Ambulanzen, 4 Gebirgsambulanzen, 6 Feldlazarette und 10 Sanitätszüge aufgestellt, in welchen die bisherigen Sanitätsabteilungen, Gebirgssanitätsabteilungen, Landwehrambulanzen, Sanitätskolonnen und Sanitätszüge aufgehen. Überdies befinden sich im „Divisionspark" die Sanitätstrainkompagnien der Parkabteilungen. Widenmann (Danzig).

641. **Die neue Anleitung**; von Daal. (Norsk Tidschr. for Militarmed. 1912. S. 1.)

1911 ist eine neue „Anleitung für Ärzte zur Beurteilung der Militärdiensttauglichkeit" vom König erlassen, die bisher gültige und verbesserungsbedürftige stammte aus dem Jahre 1877. D. bespricht eine Reihe besonders interessanter Punkte. Alles bei der Untersuchung Erfahrene soll vertraulich behandelt werden; es wird unter Benutzung lateinischer Ausdrücke oder mit Ziffern der neuen Anleitung eingetragen, den Offizieren wird auf norwegisch nur mitgeteilt, was sie wissen müssen.

Den Zivilärzten werden Briefumschläge mit dem Aufdruck: Heeressache, ärztliches Zeugnis über N. N. ausgegeben, damit die zur Aushebung Kommenden ihre Fehler nicht erfahren, offene Atteste werden nicht beachtet.

Schlichting (Kassel).

642. **Mechanische Asepsis und Wundbehandlung mit Mastisol in der Kriegs- und Friedenspraxis**; von Oettingen. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 6. S. 201. 1912.)

Die Priorität des Gedankens gebührt Port, welcher den Anstrich mit Kollodium empfohlen hatte. v. Oe. gebrauchte im russisch-japanischen Kriege mit bestem Erfolg eine Mastixlösung. Der Jodanstrich ist dabei überflüssig. Genaue Beschreibung der Technik der Behandlung mit „Mastisol". Widenmann (Danzig).

643. **Über eine Heilung einer Platzpatronen-Schußverletzung des Bauches mit Magen- und Dünndarmzerreißung zur Dienstfähigkeit**; von Petzsche. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 8. S. 281. 1912.)

Bauchschuß eines Selbstmörders mit Perforation des *Magens und Dünndarms*. 3-Markstückgroße, den linken Musc. rectus zerfetzende Einschußöffnung. Laparotomie $1^1/_2$ Stunden nach der Verletzung bei sehr kollabiertem Zustande des Patienten. Großes Netz am Magenausgang zerfetzt, pfennigstückgroßes Loch der Magenwand, übermarkstückgroße Öffnung am Dünndarm (Tangentialschüsse), zahlreiche subseröse Blutungen, Fließpappepfropf an der Radix mesenterii. Naht, Jodoformgazetampon. Heilung durch schwere Bronchitis und leichte Bauchdeckenphlegmonen verzögert; Ausstoßung eines Holzsplitters des Platzpatronengeschosses. Dienstfähig nach 3 Wochen zur Truppe (Kavallerie) entlassen, nach weiteren 2 Monaten Narbe unverändert fest und unempfindlich. — Der Fall ist sehr bemerkenswert durch das therapeutische Ergebnis, da penetrierende Platzpatronenbauchschüsse aus unmittelbarer Nähe fast stets sofort oder kurze Zeit nach der Verletzung zum tödlichen Ausgange führen.

Widenmann (Danzig).

644. **Suicide par coup de carabine á blanc (Platzpatronenschuß) dans la poitrine**; par Galzin et Chevron. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 59. S. 440. 1912.)

Bei der Sektion wurde das Herz verletzt gefunden; von irgendeinem Geschoß konnte makroskopisch nichts entdeckt werden. Auch bestand kein Ausschuß. Nach Ansicht von G. und Ch. berechtigt dies aber nicht zu dem Schluß, daß eine Platzpatrone ohne Verschluß, ohne „balle en carton" angewandt wurde. Hanel (Danzig).

645. **Zur Frage der Behandlung der schwersten Fälle von Peritonitis durch Anlegung einer Darmfistel**; von Bommes. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. Nr. 8. S. 287. 1912.)

Wiedergabe zweier Fälle von schwerster Appendizitis-Peritonitis, welche mit Erfolg durch Enterostomie behandelt wurden. B. tritt warm für die Behandlung der peritonitischen Darmparalyse durch Anlegung eines Anus praeternaturalis ein. Widenmann (Danzig).

646. **A propos de l'emploi de l'huile camphrée en chirurgie abdominale**; von Lahaussois. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. S. 38. 1912.)

L. wandte das Kampferöl intraperitoneal an bei einem Falle von allgemeiner Bauchfellentzündung nach Blinddarmentzündung. Er spritzte durch die Drains 20 ccm ein, und zwar von einer Lösung von $^1/_{10}$ und ließ den Kranken 15 Tage lang halbsitzende Stellung einnehmen. Bei jedem Verbandwechsel wurden zuerst 50—100 ccm von Kampferöl $^1/_{100}$ eingespritzt, später von $^1/_{50}$, und zwar im Verlauf von 9 Tagen im ganzen 720 ccm

mit 13 g Kampfer. Am fünften Tage konnte beim Verbandwechsel festgestellt werden, daß die Darmschlingen im Gebiet der Operationswunde frei, nicht verwachsen waren. Nach der Kampferinjektion wurde an den beiden ersten Tagen Puls und Atmung langsamer und das Allgemeinbefinden besser. 9 Tage lang hatte der Kranke das Gefühl, als ob sich das eingegossene Kampferöl im ganzen Bauche verteilte, den 10. nicht mehr. An diesem Tage kam es durch die Drains zurück.

L. empfiehlt das Kampferöl bei allgemeiner Peritonitis, weil es Verwachsungen hindert und dadurch eine bessere Dränage der ganzen Bauchhöhle ermöglicht, eine stimulierende und antitoxische Wirkung hat, möglicherweise die Resorptionsfähigkeit des Peritoneums vermindert und ungiftig ist. Die Dränage kann es aber nicht ersetzen. Hanel (Danzig).

647. **Die operative Therapie der Rückenmarksverletzungen**; von Coste. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 2. S. 55. 1912.)

Völlige traumatische Querschnittstrennungen sind bisher nur sehr selten mit Erfolg operiert worden. Handelt es sich bei den Symptomen einer Querschnittsläsion um eine Luxationsfraktur, so ist immer ein operatives Eingehen angezeigt. Kompressionen, welche die Querschnittstrennungen vortäuschen können, werden dadurch beseitigt. Bei vorgefundenen Kontusionen wird von der Eröffnung der Dura Abstand genommen. Schwierig ist die Beurteilung der intramedullären Blutungen, da diese sehr schwere klinische Bilder machen und spontan sich wesentlich bessern können. Sechs Beispiele dienen zur Erörterung der Indikationsstellung.

Widenmann (Danzig).

648. **Zur Frage der Großzehen-Sesambeinfrakturen**; von Wolf. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. Nr. 5. S. 189. 1912.)

Die Diagnose ist nur durch Röntgenaufnahme möglich, bedarf aber großer Vorsicht, da Teilungen der Sesambeine in 2—4 Teile physiologisch häufig sind (in 25,9% der Röntgenfußaufnahmen). Auch einseitiges Vorkommen der Teilung spricht nicht ohne weiteres für Fraktur, da 50% der angeborenen Teilungen einseitig sind. Scharfkandige Formen, Fehlen der Kortikalis und eintretende Kallusbildung sprechen für Fraktur der Sesambeine, welche übrigens auch im militärischen Milieu trotz der großen Häufigkeit der Fußformen sehr selten ist. Widenmann (Danzig).

649. **Affection d'apparence mycosique du membre supérieur**; von Gruet. (Arch. de Med. et de Pharm. mil. Bd. 60. S. 51. 1912.)

Bei einem sonst gesunden Soldaten bildeten sich ohne nachweisbare Ursache an der Innenseite des linken Armes drei Wundflächen mit gezacktem, perlmutterartigem Rande aus. Eins der Geschwüre hatte die Größe eines Frankstückes, die anderen waren kleiner. Lymphgefäßentzündung bestand nicht, aber am Zeigefinger drei kleine schwielige Geschwülstchen mit einer Öffnung in ihrer Mitte, aus der eine seröseiterige Flüssigkeit abgesondert wurde. Diese Geschwülstchen waren ebenso wie die Geschwüre absolut schmerzlos. In der Achselhöhle waren drei mandelgroße Drüsen, in der Mitte des freien Pektoralisrandes ein mandarinengroßer Abszeß, dessen Punktion einen schleimigen graugelben Eiter ergab, welcher steril und bei der Impfung auf Kaninchen nicht pathogen befunden wurde. Wassermannsche Reaktion war negativ, auch sonst keine Zeichen weder von Syphilis, noch von Tuberkulose. Erst eine Jodkur, bei der täglich 6—8 g verabreicht wurden, führte zu vollkommener Heilung. G. meint, daß es sich um Sporotrichose gehandelt hat. Hanel (Danzig).

650. **Die radiologische Betrachtung des Dickdarms**; von Strauß. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. Nr. 3. S. 102. 1912.)

Zusammenfassende Darstellung der jetzigen Röntgenologie des Dickdarms. Die Dickdarmbewegungen sind teils kleine haustrale (Verteilungsbewegungen Schwarz'), teils „Segmentationen“ (peristaltische Bewegung durch fortschreitende Konstriktionsringe v. Bergmanns-Lenz'), teils „große“ Bewegungen (Verengerungen) Holzknechts. Zweiteilung des Kolons in physiologischer Hinsicht. Im ersten Abschnitt bis zur Flexura lienalis (höchstem Punkt und physiologischer Stenose) Durchmischung, Resorption und Eindickung des Darminhaltes, im zweiten Abschnitt Aufspeicherung desselben als Kot. Widenmann (Danzig).

651. **Der neue Rohrbecksche Verbandsterilisator mit elektrischer Sicherheitsvorrichtung, die ein Durchbrennen oder Durchschmelzen des Kesselbodens verhütet (D.R.G.M.)**; von Albers. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 10. S. 390. 1912.)

Seitlich am Kessel befindet sich ein Steigrohr, in welches oben ein Kontaktthermometer mit elektrischer Klingel eingesetzt ist. Bei Erschöpfung des Wasservorrats tritt der Dampf in das Steigrohr und setzt beim Ausströmen das Kontaktthermometer und das Läutewerk in Bewegung. Der Apparat hat sich bewährt.

Widenmann (Danzig).

C. Bücherbesprechungen.

13. **Die Sehschärfe des Menschen und ihre Prüfung.** *Eine physiologisch-ophthalmologische Studie;* von L. Löhner. Wien 1912. Franz Deuticke. 176 S. (4 Mk.)

Unter „Sehschärfe" fallen verschiedene Begriffe, bzw. Definitionen, die jedoch in folgende 3 Hauptgruppen untergebracht werden können: 1. Die Sehschärfe ist identisch mit der Sehleistung im weitesten Sinne. 2. Die Sehschärfe entspricht der Perzeptionstüchtigkeit der Netzhaut. 3. Die Sehschärfe ist das Produkt mehrerer Faktoren, unter denen neben letzterer auch der dioptrische Apparat und der Übertragungsmechanismus auf die nervösen Zentralorgane eine Rolle spielt. Bei der Sehschärfe hat man weiterhin nach Hering zu unterscheiden zwischen den Begriffen „optischer Raumsinn" (Minimum visibile) und optischem Auflösungsvermögen (Minimum separabile), dazu kommt noch der optische Formsinn als das Vermögen, Eigentümlichkeiten oder Abweichungen der Formen voneinander wahrzunehmen (Guillery). Alles in allem stellt sich L. mit Recht auf den Standpunkt, daß die Sehschärfe stets der Ausdruck für die Summe der genannten Faktoren darstellt und nicht etwa allein für die Feinheit des optischen Raumsinnes usw. angesehen werden kann. Das muß bei der Sehschärfeprüfung beachtet werden, wie denn auch die Verschiedenwertigkeit der Sehproben darauf zurückzuführen ist, daß bald dieser, bald jener Summand stärker beteiligt ist und das Ergebnis beeinflußt. So kann es kommen, daß 2 Beobachter denselben Grad von Erkennungsschärfe bei Buchstabenproben zeigen, aber doch bei Punktproben wesentlich voneinander abweichen. In den Punktsehproben sieht L. denn auch für wissenschaftliche Untersuchungen ein wertvolles Hilfsmittel zur Aufdeckung mancher Sehschärfevariationen, die bei Buchstabenproben sich dem Nachweis entziehen. Für die praktische Prüfung in der Augenpraxis sind sie allerdings wenig geeignet wegen der vielen zum Teil unkontrollierbaren Fehler. Die Schrift L.s ist für alle, die sich für diese Funktionsprüfungen interessieren, vor allem für die Ophthalmologen, äußerst lesenswert. Ein ausführliches Literaturverzeichnis am Schlusse ist hochwillkommen.

Köllner (Berlin).

14. **Lehrbuch der Augenheilkunde;** von Paul Römer. 2. Auflage. 1. Band. Berlin und Wien 1912. Urban & Schwarzenberg. 380 S. mit 106 Textabbild. und 21 farbigen Tafeln. (8 Mk., geb. 9 Mk.)

Die 2. Auflage des Lehrbuches ist diesmal in 2 Teilen erschienen. Dadurch wird die Handlichkeit des wertvollen Werkes wesentlich erhöht. Der 1. Teil umfaßt die Erkrankungen der Bindehaut und Hornhaut, der Iris, Linse, des Sehnerven, der Netzhaut, Aderhaut und der Augenlider. In der äußeren Form ist viel verbessert worden durch Fortlassen überflüssiger Redewendungen. Auch im Inhalt sind einzelne Weitschweifigkeiten diesmal noch fortgeblieben, so daß alles klinisch Wichtige wirkungsvoll und in vorzüglich klarer Darstellung hervortritt. Durch Einführung von Stichworten als Marginalien ist ein Nachschlagen erleichtert worden.

Besonders wertvoll ist stets an R.s Buch gewesen, daß alle für die Augenheilkunde wichtigen Grenzgebiete der Medizin nicht umgangen, sondern in übersichtlicher kurzer Darstellung mit einbegriffen sind, so das Kapitel über Wassermannsche Reaktion bei Besprechung der Iritis u. a. mehr. Auch in der neuen Form des Werkes werden alle Ärzte freudig ein Nachschlagewerk begrüßen, in dem sie sich jederzeit schnell über die moderne Augenheilkunde informieren können und das ihnen mit seinem reichen Inhalte viel Anregung geben wird. Die zahlreichen Abbildungen sind zum Teil recht gut, zum Teil allerdings sind die farbigen Tafeln in den Farbentönen nicht recht gelungen. Auch eine Reihe der schwarzen Textabbildungen (nach photographischen Aufnahmen) könnten in einer neuen Auflage besser fortbleiben, da sie die Augenveränderungen zu klein und daher nicht instruktiv genug wiedergeben. Köllner (Berlin).

15. **Über Säuglingsernährung;** von Ernst Schloß. Berlin 1912. S. Karger. 231 S.

Für den Kinderarzt ist die Lektüre der Schl.schen Arbeit eine sehr anregende. Sie setzt aber eine recht genaue Kenntnis der Physiologie und Pathologie des Säuglingsstoffwechsels voraus. Ohne diese wird der Praktiker ziemlich ratlos, und vor allem nicht zur Kritik befähigt, vor dieser umfangreichen Studie stehen. Denn der Schwerpunkt des vorliegenden Werkes ist die eingehende Kritik der derzeitigen Methoden der künstlichen Ernährung, ihrer theoretischen und praktischen Grundlagen, die Beziehungen zwischen Ernährung und Injektion, Konstitution und Milieu. Das kritische Bestreben des Autors verliert sich mitunter in für den Praktiker wertlosen und nicht nützlichen Erörterungen, in Negationen, die bestimmt formuliert und dann in einer Fußnote wieder eingeschränkt werden.

Ob die „molkenadaptierte Milch" die künstliche Nahrung der Zukunft ist, muß abgewartet werden. Die Kurven und klinischen Daten, mit denen Schl. seine Ernährungsmethodik belegt,

sind sehr ermutigend. Immerhin werden sich viele Kinderärzte niemals dazu entschließen, einen Säugling schon im ersten Lebensmonat mit solchen Mehlmengen zu ernähren, wie Schl. sie anwendet. Klotz (Schwerin).

16. **Sadismus und Masochismus;** von A. Eulenburg. Zweite, zum Teil umgearb. Auflage. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. (2 Mk. 80 Pf.)

Der erste, allgemeine Teil der vorliegenden Schrift gibt zunächst eine Definition der Begriffe Sadismus und Masochismus. Die früher allgemein anerkannten Krafft-Ebingschen Begriffsbestimmungen treffen in mancher Hinsicht den Kern der Sache nicht; ihre Wesentliches ist, „daß mit der geschlechtlichen Lustbefriedigung überhaupt das Begehen oder Erdulden oder (als Drittes) sogar nur das — sinnliche oder geistige — Anschauen gewaltsamer und grausamer Handlungen als ein schlechterdings dafür notwendiges, unentbehrliches Ingredienz untrennbar verknüpft wird“. Nachdem so eine befriedigende Begriffsbestimmung der Algolagnie — dies der von Schenck-Notzing eingeführte gemeinsame Name für Mesochismus und Sadismus — gewonnen ist, werden ihre physiologischen, psychologischen und anthropologischen Wurzeln des Näheren untersucht. Dann geht E. auf die Hauptvertreter beider Anomalien, den Marquis de Sade und Leopold von Sacher-Masoch, ein und gibt eine genaue Analyse von deren Persönlichkeit und ihren Werken. Der zweite Teil der Schrift behandelt die spezielle Symptomatologie und Entwicklungsgeschichte der algolagnistischen Phänomene, also Notzucht, Lustmord, Flagellantismus usw. Bei einer Durchsicht des Literaturverzeichnisses, das übrigens vieles rein Pornographische enthält und dagegen manches kulturhistorisch Wertvolle vermissen läßt, fiel Ref. auf, daß das alberne Machwerk „Schwester Mauka erzählt und erfährt“ immer noch unter der Flagge E. Th. A. Hoffmanns segelt. Es ist dazu zu bemerken, daß die Autorschaft H.s auf Grund der Untersuchungen H. v. Müllers und Carl Georg v. Mapens mit aller Energie abzulehnen ist.

Mugdan (Freiburg i. B.).

17. **Psychische Grenzzustände;** von Carl Pelman. 3. Auflage. Bonn 1912. Friedrich Cohen. 318 S. (6 Mk.)

Daß das Buch des Bonner Psychiaters schon in 3. Auflage erscheinen kann, spricht für das große Interesse, das derartigen Fragen entgegengebracht wird. Nicht nur der Arzt, sondern auch jeder gebildete Laie wird aus demselben reiche Anregung und Belehrung schöpfen.

Jolly (Halle).

18. **Was jeder junge Mann zur rechten Zeit erfahren sollte;** von J. Hastreiter. 3. Auflage. München 1912. Ernst Reinhardt. (1 Mk. 80 Pf.)

Das vorliegende Büchlein ist mit außerordentlichem Geschick abgefaßt, wie man es selten findet bei solch populär geschriebenen Broschüren, die leicht zu viel bringen. Es wird sicher seinen Zweck erfüllen im Kampf gegen Geschlechtskrankheiten und Kurpfuscherei. Letztere, die sich gerade auf diesem Gebiete in stärkster Weise geltend macht, wird am besten durch offene und vernünftige Belehrung bekämpft. Alles, was der Vernachlässigung, dem unrichtigen und unzeitigen Eingreifen bei geschlechtskranken jungen Leuten entgegenarbeitet, ist willkommen als Hilfsmittel in dieser so wichtigen sozialen Frage, zumal die Geschlechtskrankheiten nicht nur ihren Trägern für ihr ganzes Leben Schaden bringen können, sondern auch wie wenige andere Krankheiten für andere eine stete Gefahr bilden können. In diesem Sinne ist dem H.schen Buche weiteste Verbreitung zu wünschen. Zurhelle (Bonn).

19. **Über geschlechtliche Sterilität und ihre Ursachen;** von Ivar Broman. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. (60 Pf.)

Br. sondert die Sterilitätsursachen in Kopulationshindernisse, d. h. solche, die die normale Begattung unmöglich machen, in Imprägnationshindernisse, d. h. solche, die das Eindringen des Spermiums in das Ei verhindern und in Graviditätshindernisse, d. h. solche, durch die die Schwangerschaft unterbrochen wird, ehe das neue Individuum noch extrauterin lebensfähig ist, sei es, daß das Spermovium nicht normal in der Uterusschleimhaut eingebettet wird, oder daß das normal eingebettete vorzeitig abgestoßen wird. Nach Br. gibt es sicher fruchtbare Ehegatten, die unter sich unfruchtbar sind, vielleicht infolge negativer Chemotaxis ihrer Geschlechtszellen (unter sich). Weiterhin ist es nach Br. möglich, daß eine Frau normal menstruieren kann, ohne daß die dabei reifenden Eier aus den Ovarien jemals frei werden. Br. beschäftigt sich dann mit der für dieses Thema wichtigen Frage, unter welchen Verhältnissen und aus welchen Gründen reifende Geschlechtszellen in den Geschlechtsdrüsen sonst normaler, erwachsener Individuen nicht zur Entwicklung kommen. Meist handelt es sich hierbei um mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsdrüsen infolge ungünstiger äußerer Verhältnisse oder innerer Ursachen. Zum Schluß geht Br. auf die Frage der Heilbarkeit der Sterilität und auf die Frage der künstlichen Befruchtung ein. Zurhelle (Bonn).

20. **Gynécologie opératoire;** par Henri Hartmann. Paris 1911. G. Steinheil. 500 S. mit 422 Textfig., darunter 80 farbigen. (20 Fr.)

Es ist vielleicht bezeichnend, daß in einem Lehrbuch der operativen Gynäkologie der kleinen Gynäkologie, sowie den physikalischen Behandlungsmethoden eine zum Teil recht ausführliche Darstellung gewidmet ist, so u. a. der in Frankreich mehr wie bei uns angewendeten gynäkologischen Elektrotherapie, sowie der Kinesiotherapie. Was die eigentlichen Operationen anlangt, so sind naturgemäß diejenigen Methoden, die H. selbst bevorzugt, in den Vordergrund gerückt, aber im Anschluß daran sind auch andere, ihm wertvoll erscheinende Methoden dargestellt, ohne daß aber eine vollständige Aufzählung aller Methoden gegeben wird. Den Komplikationen und der Nachbehandlung ist weitgehende Beachtung geschenkt, bei der Indikationsstellung und der Schilderung der Operationsresultate ist stets der Einfluß auf eine eventuelle Schwangerschaft in Rücksicht gezogen. In den Schlußkapiteln wird die Chirurgie der Harnorgane abgehandelt. Die Bilder sind zum Teil recht gut, erreichen aber bei weitem nicht die Vollendung, die wir von unseren modernen deutschen Lehrbüchern her gewöhnt sind.

Klien (Leipzig).

21. **Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie zum Gebrauche für Ärzte und Studierende;** von Erich Lexer. 6. umgearb. Auflage. 2 Bände. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. (23 Mk. 60 Pf.)

Seit den Tagen von Billroths „Vorlesungen über die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie" hat keine andere Darstellung dieses Gegenstandes je wieder einen derartigen ungeteilten Erfolg zu erringen vermocht wie das nunmehr in 6. Auflage vorliegende Werk L.s. Angesichts dieser allgemeinen rückhaltlosen Anerkennung darf die Stimme des Einzelnen getrost verstummen. L. hat es in wahrhaft souveräner Art verstanden, aus der schier unübersehbaren, den verschiedensten Einzeldisziplinen entstammenden Materie, die dem Begriffe dessen, was wir als „allgemeine Chirurgie" bezeichnen, formal zugrunde liegt, mit sicherem Blick das zum Verständnis chirurgischer Vorgänge Wesentliche herauszuschälen und in vollendeter Klarheit zur Darstellung zu bringen. Jeder lehrhafte Dogmatismus ist dabei ebenso glücklich vermieden wie ein Sichverlieren in allzu weitgehende Diskussionen. Gerade dieser — im besten Sinne des Wortes — persönliche Charakter des Werkes, dieser ihm aufgedrückte Stempel einer kraftvollen kritischen Persönlichkeit dürfte nicht zum geringsten seinen Erfolg als Lehrbuch für Studierende bedingen; die gleiche Eigenschaft gestaltet aber auch für Fortgeschrittenere die Lektüre desselben zu einem hohen Genusse.

Dem Bedürfnisse der direkten Anschauung ist durch die Beigabe eines reichen, gut ausgeführten Illustrationsmateriales im weitesten Umfange Rechnung getragen.

Die vorliegende 6. Auflage ist durch Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse unserer schnell fortschreitenden Zeit wieder auf den wissenschaftlichen Stand des heutigen Tages gebracht worden.

Möge dieses schöne Werk L.s in stets sich verjüngender Form noch in vielen Generationen angehender Ärzte die Liebe zu jenem Teil der medizinischen Wissenschaft erwecken, ohne deren dauernden Kontakt die praktische Chirurgie zum öden Schematismus einer handwerksmäßigen Routine herabsinken würde.

Melchior (Breslau).

22. **Statische Gelenkerkrankungen;** von G. Preiser. Stuttgart 1911. Ferd. Enke. Mit 272 Abbildungen. (10 Mk.)

Eine außergewöhnlich große eigene Erfahrung in der Praxis und eine nicht minder außergewöhnliche Sorgfalt der Analyse liegt dem wertvollen Werk zugrunde. Dasselbe will den Nachweis erbringen, daß die pathologische Gelenkflächeninkongruenz eine außerordentlich häufige Ursache von Gelenkerkrankungen darstellt. Zahlreiche Präparate und Röntgenbilder illustrieren und beweisen die Richtigkeit der Pr.schen Idee, vor allem aber auch die darauf basierte, erfolgreiche Therapie. Vulpius (Heidelberg).

23. **Die Blinddarmfurcht, Ursachen, Verhütung und Heilung der Krankheit.** Gemeinverständlich bearbeitet von C. Tönniges. Leipzig 1912. Curt Ronniger. 93 S. mit 12 Originalabbild. (Br. 1 Mk. 20 Pf.)

Die vorliegende Broschüre verfolgt den Zweck, „das große Publikum in die Lage zu versetzen, die heimtückische Krankheit der Blinddarmentzündung selbständig und so *frühzeitig* zu erkennen, daß *sofort* ohne Zeitverlust ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden kann. Die Krankheit ist verhältnismäßig harmlos, wenn möglichst *frühzeitig* eingeschritten wird; sie wird gefährlich, ja lebensgefährlich, wenn die ärztliche Hilfe sich um einige Tage verzögert. Darum ist die Erkennung der Erkrankung durch den Leidenden selbst von der größten Bedeutung. Durch das Zusammenarbeiten von Arzt und Patient werden dieser so allgemein verbreiteten Krankheit ihre Schrecken genommen".

Diese Sätze können wohl auch von jedem Arzte unterschrieben werden. Nur die verhältnismäßige Harmlosigkeit der Erkrankung bei möglichst frühzeitigem Einschreiten kann nicht unsere Zustimmung finden. Darin liegt ja gerade das Heimtückische der Wurmfortsatzentzündung, daß klinisch anscheinend ganz leichte Fälle unter Umständen pathologisch-anatomisch bereits die schwersten Veränderungen darbieten können. Es ist deshalb auch nicht angängig, in einer für Laien bestimmten Darstellung zu sagen: Leichte Fälle brauchen nicht operiert zu werden; schwere

Fälle nur dann, wenn nach einigen Tagen die Erscheinungen trotz Bettruhe und Diät nicht zurückgehen, sondern eine wesentliche Verschlechterung im Befinden des Patienten eintritt. Ich würde den Satz folgendermaßen formulieren: In jedem, auch dem anscheinend leichtesten Falle von Wurmfortsatzentzündung soll sich der Kranke sofort an den Arzt seines Vertrauens wenden, dieser muß dann entscheiden, ob sofort oder eventuell erst später ein Chirurg mit zu Rate gezogen werden muß. Letzterer hat dann die entscheidende Stimme.

Eine gewisse Furcht vor Wurmfortsatzentzündung — nicht „Blinddarmfurcht", wie T. sich ausdrückt — ist schon begründet, um so mehr, als wir über die Ursachen dieser Erkrankung noch immer nicht ganz im Klaren sind.

Wagner (Leipzig).

24. **Chirurgische Technik zur normalen und pathologischen Physiologie des Verdauungsapparates;** von A. Bickel und G. Katsch. Berlin 1912. Aug. Hirschwald. 109 S. (12 Mk.)

Die Verf. haben dem zweifellos bestehenden Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Darstellung der für das Studium der Verdauungsvorgänge erforderlichen physiologischen und chirurgischen Eingriffe Genüge leisten wollen und haben diesen Zweck in ausgezeichneter Weise erfüllt. Sie schildern zunächst die allgemeinen Prinzipien für derartige Operationen und geben dann genaue, bis ins einzelne gehende Vorschriften für die Ausführung der verschiedenen Eingriffe. Die Ausstattung ist glänzend, und gerade die vorzüglichen Illustrationen tragen wesentlich dazu bei, um das Werk zu einem mustergültigen zu gestalten, das sich sicher viele Freunde erwerben wird. Leo (Bonn).

25. **Röntgentaschenbuch;** von Ernst Sommer. IV. Band. Leipzig 1912. Otto Nemnich.

Der diesjährige 4. Band des Röntgentaschenbuches enthält wieder eine Reihe übersichtlicher Zusammenfassungen der Fortschritte in der gesamten Röntgenologie (Technik, Diagnostik, Therapie), so daß er besonders denen empfohlen werden kann, welche die enorm anwachsende Röntgenliteratur zu verfolgen nicht in der Lage sind.

Ein internationales Verzeichnis der Röntgenologen und Röntgeninstitute zeigt, obwohl keineswegs vollständig, welch außerordentliche Verbreitung die Röntgenmethode jetzt schon gefunden hat.

Algyogyi beschreibt *zur isolierten radiologischen Darstellung des Kiefergelenkes* als günstigste Einstellung die, welche bei möglichst weitgeöffnetem Munde den Hauptstrahl schräg unterhalb des zweiten oberen Mahlzahnes einfallen läßt. Dabei ist der in Seitenlage befindliche Kopf in seiner vertikalen Achse so gedreht, daß das Gesicht von seiner Unterlage etwas wegsieht, in der sagittalen Achse derart, daß das Kinn etwas weiter von der Unterlage entfernt ist als die Pfeilnaht.

Bockenheimer behandelt die *Röntgendiagnose der zentralen Erkrankungen der Röhrenknochen:* Tuberkulose, Osteomyelitis, Lues, Zysten, Tumoren.

Th. und F. M. Groedel geben eine kurze übersichtliche Zusammenstellung der typischen *normalen und pathologischen Herzformen* an der Hand einer Reihe von Abbildungen.

Hänisch spricht über die *Leistungen des Röntgenverfahrens bei den Untersuchungen des normalen und pathologischen Dickdarms:* Für die Diagnostik der Darmstenosen eignet sich am besten der Kontrasteinlauf per rectum, und zwar muß das Eintreten und Fortschreiten der Flüssigkeit vom ersten Augenblick bis zum Zökum dauernd auf dem Leuchtschirm beobachtet beobachtet und studiert werden. Die Röntgenographie allein ist völlig unzureichend. Eine Kontrolluntersuchung nach einiger Zeit in identischer Weise durchgeführt ist zur definitiven Beurteilung nötig.

Kaestle und Brüghel schildern die *Bewegungsvorgänge* des menschlichen *Dünn-* und *Dickdarms* während der Verdauung auf Grund röntgenographischer und röntgenkinematographischer Untersuchungen.

Immelmann bringt eine kurze Übersicht über die röntgenologischen Untersuchungsmethoden der *Harnwege.*

Über *Teleröntgenographie* spricht Levy-Dorn speziell in ihrer Anwendung bei der Herzmessung und der Lokalisierung von Fremdkörpern und führt entsprechende Tabellen für die verschiedenen Körperteile an.

Einen Überblick über die Geschichte der *Kontrastmittel* in der Röntgendiagnostik gibt Sommer.

Bockenheimer befürwortet die *Kontrolle der Extensionsverbände* bei der Frakturenbehandlung mit *Röntgenstrahlen.*

Zum Kapitel der *Röntgenhygiene* geben Köhler und Schürmayer beherzigenswerte Mahnungen.

Im *therapeutischen* Teil gibt Trapp als Fortsetzung seiner Zusammenfassung im III. Röntgenkalender einen Sammelbericht über *Röntgenbehandlung vom Juli 1909 bis April 1911.*

Wetterer bespricht die *röntgentherapeutischen Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose:* Tuberkulose der Haut, tuberkulöse Lymphome sind dankbare Objekte der Röntgentherapie; die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, der Sehnenscheiden, des Bauchfells, ebenso Kehlkopftuberkulose haben in einer Reihe von

Fällen auf Röntgenbestrahlung gut reagiert; die Resultate bei Lungentuberkulose ermutigen bisher nicht allzusehr.

Die jetzt ja besonders aktuelle *Röntgentherapie in der Gynäkologie* speziell auch der Uterusmyome behandeln Sommer und Wetterer und fügen den günstigen Erfolgen der anderen Autoren eigene Fälle hinzu.

v. Luzenberger führt zwei Fälle von wesentlicher Besserung durch *Röntgenbestrahlung bei progressiver Paralyse* an und bestätigt so die 1908 von Marinesco an 18 Fällen beobachteten Resultate.

Die Bedeutung der Sensibilisierung und Desensibilisierung für die röntgentherapeutische Praxis würdigt H. E. Schmidt, der zur Sensibilisierung Thermopenetration, zur Desensibilisierung Kompression oder Adrealinanämisierung der Haut empfiehlt.

Röntgentechnische Beiträge liefern Heinz Bauer, der für sein Qualimeter als Härtemesser eintritt, Klingelfuß, der sein Sklerometer als Dosimeter empfiehlt. Rosenthal spricht über Präzisionsröntgenogramme, Dessauer beschreibt einen verbesserten Apparat für Wechselstrom. Außerdem gibt ein eigener technischer Teil des Taschenbuches, der eine Übersicht über die Leistungen und Fortschritte der röntgenologischen Technik 1910—1911 geben soll, den bekanntesten Röntgenfirmen Gelegenheit, über ihre Neuerungen in den letzten zwei Jahren zu berichten.

Becker (München).

26. **1870/71. Erinnerungen und Betrachtungen;** von H. Fritsch. Bonn 1913. A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn). 318 S. (Geb. 5 Mk.)

Ein prächtiges Buch, diese Erinnerungen und Betrachtungen! Mit lebendiger Anschaulichkeit schildert Fr. seine persönlichen Erlebnisse und Eindrücke. Beim Ausbruch des Krieges hatte es dem jungen Kliniker keine Ruhe mehr gelassen, als Feldassistenzarzt wurde er beim 72. Infanterie-Regiment eingestellt und begleitete das Regiment durch alle Fährnisse bis zur Rückkehr nach Torgau im Juni 1871. Am 7. August 1870 ging es über das Schlachtfeld von Spichern, am 16. August kam sein Bataillon zum ersten Male ins Feuer bei Gorze, am Abend des 18. August zum zweiten Male bei Gravelotte. In Saarlouis, wo er vom 10. Sept. bis 6. Dezember Arzt an einem mit Typhösen, Ruhrkranken und septikämischen Verwundeten überfüllten Kasernenlazarett war, welches immer neue Mengen französischer Gefangener aufnehmen mußte, fertigte er seine ersten Gipsverbände. Dann ging es wieder nach Metz, dreimal in die gefallene Festung hinein. Die zweite Hälfte des Krieges bildete der beschwerliche Winterfeldzug gegen Garibaldi mit den Gefechten bei Chanceau und Montbard und den fortwährenden Begegnungen mit Franktireurs, bis am 15. Februar 1871 der Waffenstillstand auch seiner Truppe die ersehnte Ruhe brachte.

Eine erfrischende Natürlichkeit herrscht in diesen Schilderungen von unsäglichem Jammer und stolzen erhebenden Momenten, von abwechselndem Hunger und Überfluß. Mit Humor werden die Schwächen der Vorgesetzten und auch die eigenen Unannehmlichkeiten und kleinen Blamagen des militärischen Neulings wiedergegeben, aber auch manchem Kollegen und gefallenen Kameraden Worte der Treue und Dankbarkeit gewidmet. In köstlicher Kleinmalerei erscheinen vor uns die nassen schlammtriefenden Biwaks von Metz, die Requisitionen des findigen Burschen, die Schwierigkeiten der beruflichen Tätigkeit gegenüber dem Massenandrang der Verwundeten, die Besuche berühmter Mediziner im Lazarett, die trübe Weihnachten im überfüllten Eisenbahnkupee, die Entgleisung des von Franktireurs überfallenen Zuges, die eigene Erkrankung an Pocken in Gray. Ein kritischer und doch versöhnlicher Zug geht durch das ganze Buch, für welches ihm nicht bloß seine „Kinder und Kindeskinder“, denen es gewidmet ist, sondern die weitesten Kreise Dank wissen werden.

Widenmann (Danzig).

27. **Lehrbuch der Pharmakologie für Ärzte und Studierende;** von E. Poulsson (deutsche Ausgabe besorgt von Fr. Leskien). 2. Auflage. Leipzig 1912. S. Hirzel. IX und 575 S. (Geb. 15 Mk.)

Daß die zweite Auflage in kurzer Zeit der ersten gefolgt ist, darf uns nicht wundern. P.s Lehrbuch der Pharmakologie ist das einzige in seiner Art, denn es vereinigt neben theoretischen Darlegungen reichlichen Stoff, wie ihn der praktische Arzt für seine Zwecke wünscht. Außer einigen Verschiedenheiten in der Anordnung der gesamten Materie ist die Einteilung des Ganzen dieselbe wie in der ersten Auflage geblieben. Eine gut getroffene Auswahl neuerer Mittel sind als Ergänzung aufgenommen worden. Da ferner eine Anzahl älterer oder wenig gebrauchter Mittel fortgefallen sind, konnte der Umfang gegenüber der vorigen Auflage derselbe bleiben.

Sowohl als Nachschlagebuch für den theoretischen Forscher wie auch für den Praktiker eignet sich das P.sche Buch m. E. trefflich.

Bachem (Bonn).

28. **Das Kind in Brauch und Sitte der Völker;** von H. Ploß. 3. Auflage bearb. von B. Renz. 2 Bände. Leipzig 1912. Th. Griebens Verlag. (Geb. 34 Mk.)

Ein prächtiges Gegenstück zu dem klassischen Werke des gleichnamigen Verfassers: „Das Weib in der Natur- und Völkerkunde“. Genaue, ins einzelne gehende Quellenstudien haben dem Werke zum Charakter eines ethnographischen

und anthropologischen Werkes ersten Ranges verholfen. Die zahlreichen (über 500) Abbildungen, die größtenteils aus ethnographischen Museen stammen oder von der Hand der Missionare gefertigt wurden, sind durchweg außerordentlich belehrend. Das treffliche Werk als Ganzes will, wie der Verfasser hervorhebt, eine völkerkundliche Ergänzung sein zu der reichen psychologisch-pädagogischen Literatur, welche besonders in diesem Jahrhundert als Frucht der Liebe zum Kind in unseren Kulturstaaten aufgeblüht ist.

Auf Einzelheiten dieses überaus reichhaltigen Werkes einzugehen, ist unmöglich. Es seien daher nur einige Kapitelüberschriften erwähnt: Das Kind im Mutterschoß, Feier der Geburt, Kind und Dämonenwelt, Kindesaussetzung, Taufbräuche, Säuglingspflege, Namengebung, Ernährung des Kindes, das kranke und tote Kind. Sympathie und Zauber in der Behandlung der Kinder, das Zahnen, Operationen am kindlichen Körper, des Kindes Spiel und Kleidung, kindliche Feste, Pflege, Charakterbildung und Züchtigung, Kind und Schule, Rechtsverhältnisse des legitimen und illegitimen Kindes, Verlobung und Verheiratung des Kindes, Pubertätsfeste, Liebe zwischen Eltern und Kindern u. a. Bachem (Bonn).

29. **Die medizinische Quarzlampe, ihre Handhabung und Wirkungsweise;** von G. Stümpke. Bibliothek der physikalisch-medizinischen Techniken Bd. 3. Berlin 1912. Herm. Meusser. (5 Mk. 30 Pf.)

In seiner dankenswerten Monographie über die Quarzlampe gibt St. eine Darstellung der Entwicklung der Quarzlampe, ihrer Handhabung und ihrer Leistungen. Wenn auch nach den experimentellen Bestrahlungen besonders von Buck, Hesse, Wichmann, Mulzer, Puckhauer, Cappelli und anderen die Tiefenwirkung der Strahlen der Quarzlampe im allgemeinen als geringer geschildert wird als die der Finsenlampe und wenn auch die oberflächlichen Schädigungen größer sind, so liegen in der Praxis nach des Verfassers Ansicht die Verhältnisse anders. Nicht nur oberflächliche Dermatosen, sondern auch tiefer liegende Prozesse, z. B. Lupus vulgaris, chronisch infiltrative Ekzeme, Akne, zeigen nach der Bestrahlung mit der Quarzlampe eine günstige Beeinflussung, die nur durch die Annahme einer hinreichenden Tiefenwirkung zu erklären sind. Auch die Nekrosen sind nicht so intensiv, wie man nach dem Ausfall der Experimente vermuten sollte. Die in geringem Maße vorhandene bakterizide Kraft der Strahlen der Quarzlampe kommt bei der Therapie nicht in Betracht. Man hat versucht, die chemische Wirkung der ausgesandten Strahlen zur Konstruktion eines Dosimeters zu benutzen, doch hat man ein absolutes Maß für die Berechnung der Wirkung noch nicht gefunden. Bei der therapeutischen Verwendung bedient man sich entweder der Fernbestrahlung aus ca. 10 cm Entfernung oder man setzt die Lampe direkt auf die Haut auf. Das erstere Verfahren wendet man bei oberflächlichen Dermatosen, das zweite bei tiefergreifenden Prozessen an, zumal da die durch die Kompression hervorgerufene Anämisierung eine größere Penetration der ultravioletten Strahlen ermöglicht. Die Reaktionserscheinungen lassen sich durch Ausschaltung der kurzwelligen ultravioletten Strahlen durch Einschaltung von Blauscheiben vermindern, was besonders bei sehr empfindlicher Haut in Betracht kommt. In dem klinischen Teile werden die Indikationen für Verwendung der Quarzlampe bei den einzelnen Dermatosen besprochen. Besonders hervorgehoben seien die vorzüglichen Resultate, die mit der Quarzlampe in der dermatologischen Universitätsklinik in Kiel bei Lupus erzielt wurden. Die Ausführungen sind durch eine Reihe vorzüglicher Photographien illustriert. Das Buch wird jedem, der sich mit der Quarzlampentherapie beschäftigen will, eine wertvolle Anleitung sein. Zinsser (Köln).

30. **Über Linkshändigkeit in der deutschen Armee;** von Stier. Jena 1911. Gustav Fischer.

Um die Frage der Linkshändigkeit und ihre Verteilung auf die einzelnen deutschen Volksstämme an einem Massenmaterial zu prüfen und um durch genaue Untersuchung der einzelnen Linkshänder für die Physiologie wichtige Fragen zu lösen, wurden die im Oktober 1909 eingestellten Rekruten der deutschen Armee nach einheitlichen Grundsätzen untersucht. Das Ergebnis war, daß sich unter 266 270 Mann 10 292 Linkshänder fanden, und zwar war deren Zahl am geringsten in Nordostdeutschland (Ostpreußen 2,3%), am größten in Süddeutschland (Württemberg 6,5%), im Durchschnitt 3,87%. Am wenigsten Linkshänder fanden sich bei den Einjährig-Freiwilligen, am meisten unter den Ersatzrekruten, eine Tatsache, welche St. im Sinne einer sozial geringeren Wertigkeit der Linkshänder überhaupt deutet. Zur Erkennung der Linkshändigkeit wurde die Frage gestellt, mit welcher Hand ausgeführt wird: Schuheputzen, Brotschneiden, Einfädeln, Nähen, Steinwerfen, Peitscheknallen, Kartenmischen Kartenausspielen. Werden diese Bewegungen nur links oder links besser ausgeführt, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß es sich um einen Linkshänder handelt. Dabei stellte es sich heraus, daß die linkshändige Veranlagung eigentlich nur für einzelne Bewegungen zur Geltung kommt, sie tritt z. B. am deutlichsten hervor beim Schuheputzen, am wenigsten beim Kartenausspielen — 9,76% der Linkshänder benutzten die rechte Hand beim Putzen der Schuhe, 24,4% hingegen spielten mit der rechten Hand Karten aus. Dieser Unterschied in der Geschicklichkeit der Hände ist am größten bei den Ersatzrekruten, ge-

ringer bei den Einjährig-Freiwilligen, bei den Mehrjährig-Freiwilligen immer noch deutlich, am kleinsten bei den Unteroffizierschülern, woraus St. den Schluß zieht, daß die Differenzierung sich mit dem Lebensalter auch nach der Pubertät erhöht.

Zur Feststellung der groben Kraft wurde der Händedruck geprüft. Dabei fand sich, daß die geschicktere Hand nicht immer auch die größere Kraft aufweist. Sie ist mit der Geschicklichkeit am meisten übereinstimmend bei den Rechtshändern, am wenigsten geht sie mit jener parallel bei den ursprünglich linkshändig Veranlagten, welche durch Umgewöhnung nachträglich zu Rechtshändern geworden sind. Die Linkshändigkeit ist eine ausgesprochene erbliche Eigentümlichkeit und kommt beim männlichen Geschlecht fast genau doppelt so häufig vor wie beim weiblichen, der Einfluß der Mutter scheint bei der Vererbung größer zu sein als der des Vaters; wie die Zahl der linkshändigen Soldaten aus Süddeutschland größer war als die der aus Norddeutschland stammenden, so war auch die Summe derer mit linkshändigen Verwandten in Württemberg wesentlich höher als in Ostpreußen. Degenerationszeichen fanden sich bei Linkshändern doppelt so viele wie bei Rechtshändern (dies ist aber nur eine Eigentümlichkeit der Linkshänder, nicht der übrigen Bevölkerung des betreffenden Landesteils, so haben die Rechtshänder in Ostpreußen mehr Degenerationszeichen als die Rechtshänder in Württemberg), Sprachstörungen kamen viermal so häufig vor. Bei diesen Störungen waren die Einjährig-Freiwilligen kaum mehr als halb so oft beteiligt wie die Ersatzrekruten, „ein Unterschied, der auf die schweren Schädigungen hinweist, die die Störungen der Sprache für den sozialen Aufstieg bedeuten". Die Umfrage stellte fest, daß das Stottern etwa viermal so häufig bei Männern als bei Frauen vorkommt.

St. hat seine Untersuchungsmethoden auch auf die Bewegungen des Beins übertragen und dazu Bewegungen gewählt, welche das Kind erst durch Übungen erlernen muß und die für jedes Bein derart verschieden sind, daß eine Untersuchung dieser Verschiedenheit möglich ist. Bei der Prüfung dieser Bewegungen — nur 3 sind nach St. als geeignet für die Untersuchung befunden worden — ließ sich eine Differenz in der Geschicklichkeit der Beine deutlich erkennen, welche am geringsten beim Weitspringen, etwas mehr beim Schlittern und am meisten beim Ballstoßen zutage trat. Wie hinsichtlich der Hände, so treten die größten Geschicklichkeitsunterschiede bei den Ersatzrekruten auf, die geringsten bei den Mehrjährig-Freiwilligen und Unteroffizierschülern; beide Tatsachen sind ein Beweis, daß auch die kortikalen Zentren der Beine an der funktionellen Differenz der Hirnhälften teilnehmen und daß die Differenzierung sich auch mit den Jahren steigert. Wesentlich geringer ist der Unterschied in der Fähigkeit, den Mund nach rechts oder links zu verziehen (Mund-Fazialis), während der Augen-Fazialis für die Untersuchung nicht in Betracht kommen konnte, da die Einflüsse der Ziel- und Schießübung schon vielfach eine Umgewöhnung der Fähigkeit des isolierten Augenschlusses herbeigeführt hatten. Wie erheblich die rechte Hirnhälfte überwiegen kann, zeigt übrigens die Tatsache, daß ein Teil der Linkshänder ebensogut und sogar noch besser mit der linken als mit der rechten Hand zu schreiben imstande war.

Hammerschmidt (Danzig).

31. **Vorlesungen über klinische Hämatologie;** von Wilhelm Türk. 2. Teil. 1. u. 2. Hälfte. Wien 1912. W. Braumüller. 410 u. 1012 S. (42 M.)

Nach mehrjähriger Pause sind jetzt die Fortsetzungen von T.s „Vorlesungen über klinische Hämatologie" erschienen. Der vorliegende sehr umfangreiche zweite Teil des Werkes behandelt in seiner ersten Hälfte die Physiologie und Pathologie der Blutbildung, die Biologie der Blutzellen, die leukozytären Reaktionen und die Entzündungslehre sowie das normale Blutbild und seine Variationen unter physiologischen Verhältnissen. Die zweite Hälfte enthält die Klinik der Anämien und Erythrozytosen. Dieser Teil ist besonders wertvoll durch die sorgfältige Behandlung der klinischen Details und die Mitteilung zahlreicher interessanter Krankengeschichten aus T.s eigener Beobachtung. Auf den reichen Inhalt des Werkes kann im einzelnen nicht eingegangen werden. Die Literatur ist überall möglichst berücksichtigt; trotzdem kommen bei allen wichtigen Fragen die eigenen Ansichten des Autors genügend zur Geltung. Jedem, der sich eingehender für hämatologische Fragen interessiert, kann die Lektüre des Buches empfohlen werden. Isaac (Wiesbaden).

32. **Die Augenerkrankungen im Kindesalter;** von O. Eversbusch. Leipzig 1912. F. C. W. Vogel. 350 S. mit 21 farbigen Taf. u. 46 Textfig. (20 Mk., geb. 22 Mk. 50 Pf.)

Das bedeutsame Werk ist als Sonderabdruck aus dem Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schloßmann erschienen. Es ist das Ergebnis der reichen Erfahrung E.s in seiner langjährigen praktischen und wissenschaftlichen Wirksamkeit. Das Thema ist außerordentlich weit aufgefaßt, so daß wir gleichsam einen Überblick über die gesamte Augenheilkunde mit den Erkrankungen der einzelnen Organe einschließlich der Verletzungen bekommen. Nach Besprechung der angeborenen Anomalien und Mißbildungen des Auges gibt E. einen kurz und klar geschriebenen Überblick über die anatomische und physiologische Entwickelung des Auges und über die Entwickelung des Sehaktes, des Farben-

sinnes usw. Daß den technischen Bemerkungen zur Untersuchung der Augen bei Kindern ein besonderer Abschnitt gewidmet ist, ist mit Freude zu begrüßen. Die nun folgende sehr vollständig besprochene Pathologie und Therapie der Erkrankungen der Augenlider, Tränenorgane, der Bindehaut, Hornhaut, Sklera, Iris, Aderhaut usw. ist durch zahlreiche farbige Tafeln und photographische Textabbildungen erläutert. Für den Inhalt und die Form der Darstellung bürgt der Name E.s. Das Werk wird vor allem dem praktischen Arzt und dem Hausarzt für Diagnose und für Therapie der Augenerkrankungen gerade in der über das Kindesalter oft hinausgehenden Form ein wertvoller und höchst willkommener Ratgeber sein, schon weil es individueller ist, als ein Lehrbuch der Augenheilkunde, das zugleich für Studierende gilt, es sein kann.

Köllner (Berlin).

33. **Die Störungen der Sehfunktionen**; von W. Lohmann. Leipzig 1912. F. C. W. Vogel. 206 S. (10 Mk.)

Ein wichtiges Grenzgebiet ist hier bearbeitet, das von beiden Seiten, Ophthalmologen und Neurologen, wie Physiologen gern etwas stiefmütterlich behandelt wird, nämlich das Gebiet der *pathologisch-physiologischen Optik* (mit Ausnahme der Dioptrik, der Zirkulation und Bewegungen des Auges). Es ist dem Verfasser gelungen, mit Hilfe instruktiver Textbilder einen zuverlässigen Führer durch das Gebiet und durch die zahlreichen, überall in der Literatur verstreuten Quellen zu geben; denn die Literatur ist in geschickter Weise ausgewählt worden. Besonders hervorzuheben ist das Kapitel über das Farbenhören. Den Hauptinhalt des Buches nehmen die Kapitel über die Pathologie der Entoptik, die Störungen des Lichtsinnes, der Adaptation, des Farbensinnes sowie des Binokularsehens ein unter Beifügung vieler eigener Beobachtungen. Der Standpunkt, den L. hierbei einnimmt, ist aus seinen früheren Publikationen auf diesen Gebieten im allgemeinen bekannt. Jeder Arzt, der sich für das hochinteressante, noch lange nicht erschöpfte Arbeitsgebiet interessiert, wird Freude und Anregung beim Lesen des Buches haben. Köllner (Berlin).

34. **Bakteriologisches Taschenbuch**; von R. Abel. 16. Auflage. Würzburg 1912. Curt Kabitzsch. VI u. 138 S. (Geb. 2 Mk.)

Seit nunmehr annähernd 16 Jahren erscheint jedes Jahr eine Neuauflage dieses kleinen Taschenbuchs, das sich zu einem unentbehrlichen Vademekum für den Studenten, welcher bakteriologisch-serologisch im Laboratorium arbeitet, herausgebildet hat. Die neue Auflage bringt wiederum Verbesserungen und Ergänzungen durch Aufnahme neuer Methoden. Namentlich sind auch die Bedürfnisse der Tierärzte berücksichtigt worden. Jedenfalls wird der Wunsch des Autors, daß die neue Auflage sich der gleichen freundlichen Aufnahme wie die vorhergehenden erfreuen möge, in Erfüllung gehen. Seitz (Bonn).

35. **Leitfaden der anorganischen und organischen Chemie**; von G. Frerichs. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. (10 Mk.)

Vorliegendes Lehrbuch ist, wie sein Titel besagt, für Studierende der Medizin, Tiermedizin und Zahnheilkunde, der Technik und Handelswissenschaft bestimmt. Es soll in erster Linie dem Studierenden der Medizin die Kenntnisse vermitteln, die von ihm im Tentamen physicum verlangt werden. Während die meisten Lehrbücher der Chemie für Mediziner oder Pharmazeuten zu weitschweifig sind, dürfte das F.sche Buch die richtige Auswahl des Stoffes getroffen haben. Die Ausdrucksweise ist klar und knapp und Wichtiges vom Nebensächlichen geschickt getrennt. Auch auf die Bedürfnisse der praktischen Medizin (Arzneimittellehre) ist hinlänglich Rücksicht genommen.

Das Buch wird in den eingangs genannten Kreisen die ihm gebührende Verbreitung finden.

Bachem (Bonn).

36. **Taschenbuch der Therapie**; von Schnirer. 9. Auflage. Würzburg 1913. Curt Kabitsch. 476 S. (2 Mk.)

Die neue Auflage dieses Büchleins hat eine Reihe Ergänzungen und Verbesserungen erfahren. Das Ganze bildet nicht nur ein Rezepttaschenbuch im engeren Sinne, sondern bringt zahlreiche Tabellen und andere wichtige Daten, besonders der therapeutischen Technik, physikalisch-diätetischen Behandlung usw.

Als „Taschenbuch“ dürfte es dem Arzte ebenso wie seine Vorgänger treue Dienste leisten.

Bachem (Bonn).

37. **Kurzes chemisches Praktikum für Mediziner und Landwirte**; von F. Arndt. Leipzig 1912. Veit & Comp. VIII u. 88 S. (3 Mk.)

In kurzer, fast tabellarischer Form werden die Hauptreaktionen, deren sich die qualitative Analyse bedient, angeführt. Das Büchlein scheint geeignet, dem Anfänger die Vermittlung zwischen Vorlesung und Laboratorium anzubahnen.

Bachem (Bonn).

38. **Graphische und topographische Erstlinge der Syphilisliteratur aus den Jahren 1495 und 1496**; von Karl Sudhoff. München 1912. Carl Kuhn. Großfolio. 28 S. mit 24 Tafeln. (25 Mk.)

Nach der Legende ist die Syphilis im Jahre 1492 aus Westindien auf den Schiffen des Columbus nach Spanien gebracht, von hier zwei Jahre später nach Neapel getragen, durch die französischen Belagerer Neapels im Jahre 1495 über

Italien, über Europa und weiterhin über die anderen Erdteile der alten Welt verbreitet worden. Ist das historische Wahrheit oder eine Erfindung?

S. fühlte sich durch ein paar zufällige Funde gezwungen, die Untersuchung dieser Frage, die endgültig im obigen Sinne entschieden schien, wieder aufzunehmen. Die Blätter und Bilder, die er vorlegt, sind der Legende keineswegs günstig. Die Neapeler Syphilisepidemie ist höchst unwahrscheinlich; die Syphilis war vor dem Rückmarsch des französischen Belagerungsheeres schon in Deutschland; der amerikanische Ursprung der Syphilis wird durchaus fraglich.

S.s Mitteilungen sind ein glänzendes Musterbeispiel dafür, wie wichtig es ist, auch den anscheinend feststehenden Lehren der Seuchengeschichte auf den Grund zu gehen und an Stelle geistreicher Hypothesen die einfachen Dokumente reden zu lassen. Sticker (Bonn).

39. **Urologischer Jahresbericht einschließlich der Erkrankungen des männlichen Genitalapparates;** von A. Kollmann und S. Jacoby. Leipzig 1912. Dr. Werner Klinkhardt. (Geh. 21 Mk., geb. 23 Mk.)

Der von bekannten Fachmännern mit anerkennenswerter Genauigkeit herausgegebene Urologische Jahresbericht über die im Jahre 1911 erschienenen Arbeiten stellt dieses Jahr einen stattlichen Band von 500 Seiten dar. Es ist nicht möglich, im engen Rahmen eines Referates auf den Inhalt des vorliegenden Jahresberichts einzugehen. Es sei nur betont, daß derselbe nach dem Urteil des Ref. das vollständigste Nachschlagebuch darstellt, was wir in unserem Spezialfach besitzen. Wer seine Bibliothek mit dem jährlich regelmäßig und in guter Ausstattung erscheinenden Jahresberichte bereichert, hat ein Orientierungswerk ersten Ranges zur Hand, das ihm gestattet, in auffallend kurzer Zeit und ohne jegliche Mühe die ihn gerade interessierende Literatur zusammenzustellen. Beachtenswert ist, daß nicht nur die Pathologie des Urogenitalapparates und die Therapie der Erkrankungen desselben berücksichtigt sind, sondern auch die Physiologie und Anatomie des uropoetischen Systems und der männlichen Genitalorgane. Auch die Arbeiten über die Harnchemie und die Bakteriologie der Harnorgane sind in besonderen Kapiteln eingehend besprochen. Den Schluß des Werkes bildet eine Zusammenstellung der Abhandlungen über die Erkrankungen des Urogenitalsystems der Haustiere. Asch (Straßburg).

40. **Die Röntgenliteratur;** von Hermann Gocht. 2. Teil. Sachregister. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. XVI u. 508 S. (Br. 12 Mk.)

Der vorliegende zweite Teil stellt eine Fortsetzung des 1911 herausgegebenen Kataloges der Röntgen-Weltliteratur dar. Während jedoch der erste Teil nur ein nach Autoren alphabetisch geordnetes Verzeichnis brachte, ist die inzwischen ins Ungeheure angeschwollene Zahl der Publikationen im zweiten Teil nach ihrem Inhalt gesichtet und in fünf große Gruppen übersichtlich eingeteilt. Die Wahl dieser Gruppen und ihrer zahlreichen Unterabteilungen ist eine überaus glückliche, so daß es ein Leichtes ist, sich über die Literatur betreffs irgend einer beliebigen röntgenologischen Spezialfrage schnell und sicher zu orientieren. Eine weitere Annehmlichkeit ist dadurch geschaffen, daß bei den meisten Originalen auch noch angegeben ist, wo eventuell Referate über sie zu finden sind. Besonders hervorgehoben zu werden verdient die Vollständigkeit dieser Literatursammlung, die sie zu einem in ihrer Art einzig dastehenden Werke macht. Fründ (Bonn).

41. **Abriß der Unfall- und Invalititätskunde des Sehapparates;** von E. Cramer. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. 235 S. (7 Mk.)

Die Einteilung des Stoffes hat C. nach anatomischen Gesichtspunkten gewählt, zweifellos ist sie wohl auch die übersichtlichste. So werden nacheinander die Verletzungen der einzelnen Teile des Auges kurz besprochen und dabei erfreulicherweise einzelne besonders umstrittene Fragen ausführlicher behandelt, wie die Granulose als event. Unfallfolge, die Erkältung als Unfall u. a. m. Das Buch stellt kein Kompendium dar, sondern hat ein durchaus individuelles Gepräge bekommen, indem C. hier aus seiner eigenen reichen Erfahrung schöpft uend so unwillkürlich dem praktisch Richtigen den gebührenden Platz einräumt. Allen Ärzten, welche sich mit der Begutachtung der Augenverletzungen beschäftigen, sei das Buch angelegentlichst empfohlen. Es wird oftmals ein Nachschlagen in den großen Handbüchern entbehrlich machen. Eine Kasuistik ist durchweg — glücklicherweise — vermieden. Köllner (Berlin).

42. **Der Organismus als kalorische Maschine und der zweite Hauptsatz;** von E. Simonson. Charlottenburg 1912. P. Baumann. 139 S. (5 Mk.)

Vorliegendes Buch enthält eine kritische Zusammenstellung und Sichtung des über die energetischen Verhältnisse beim tierischen Organismus vorliegenden Materials und kommt zum Resultat, daß der Organismus im wahren Sinn des Wortes eine kalorische Maschine darstellt. Denn da der mechanische Wirkungsgrad des Organismus nach den Ausführungen des Verfassers nicht auf 30%, sondern auf nur 1—5% anzusetzen ist, so verliert der auf den zweiten Hauptsatz gestützte Einwand gegen diese Auffassung seine Beweiskraft. Der Muskel ist im Gegensatz zum Gesamtorganismues nicht mit einer thermodynamischen, sondern mit einer einfachen Ma-

schine, z. B. einem Hebel als Teil im Gesamtbetriebe der kalorischen Maschine, zu vergleichen.

Da das Buch in sehr eingehender Weise die Arbeiten Birchers, Bonners, Rubners, Höbers usw. diskutiert, bietet es dem Leser vielerlei Anregung. Dittler (Leipzig).

43. **Über die Behandlung der Hauttuberkulose;** von Doutrelepont. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie usw. Halle. Carl Marhold. 32 S. (1 Mk. 20 Pf.)

Lange bevor die Arbeiten und Erfolge Finsens das Interesse für die Therapie des Lupus wieder allgemein geweckt und die Aussichten auf Heilung der fast als unheilbar angesehenen Krankheit gebessert hatten, gehörte D. zu denjenigen, die im Kampfe gegen die Hauttuberkulose nicht ermüdeten und durch systematische Anwendung aller zur Verfügung stehenden Mittel auch vorzügliche Heilresultate zu verzeichnen hatte. Die chirurgische Behandlung in ihren verschiedenen Formen, die Ätzmethoden und vor allem die Sublimattherapie wurden von ihm bekanntlich mit großer Energie und mit gutem Erfolge angewandt. Er war einer der ersten, der die systematische Tuberkulinbehandlung durchführte, und er hat sie auch nicht aufgegeben als kritiklose Anwendung anderweitig Mißerfolge und Enttäuschungen brachte. Daß er sich die Finsen- und Röntgentherapie nicht entgehen ließ, ist selbstverständlich. In seinem Aufsatze faßt er seine reiche Erfahrung auf dem Gebiete zusammen, und gerade weil er sich von jeder Einseitigkeit fernhält und jedes Verfahren zu seinem Rechte komen läßt, verdient die Abhandlung des bewährten Vorkämpfers im Kampfe gegen die Hauttuberkulose besondere Beachtung und wird mit großem Interesse gelesen werden.

Zinsser (Köln).

44. **Spezielle Pathologie und Therapie;** von weil. Hermann Nothnagel, fortgeführt von L. v. Frankl-Hochwart. *Die Skrofulose;* von G. Cornet. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Wien. Alfred Hölder. 520 S. (12 Mk.)

Die zahlreichen neueren Arbeiten auf klinischem, serologischen und bakteriologischem Gebiete, welche das Krankheitsbild der Skrofulose berühren, machten eine Neubearbeitung der hinreichend und rühmlich bekannten Arbeit C.s notwendig. Es bedarf keiner Erwähnung, daß C. die schwierige Aufgabe ausgezeichnet gelöst hat. Der Leser findet den Gegenstand nach allen Richtungen hin erschöpfend dargestellt. C. geht auf alle älteren und neueren Anschauungen ein, ohne dabei jemals seinen persönlichen Standpunkt zurücktreten zu lassen. Und das ist gut so. Steht ihm doch eine selten reiche klinische und experimentelle Erfahrung zur Verfügung. Interessant und bestechend ist seine Auffassung vom Wesen der Skrofulose als einer Art Embryonalismus der Haut, der Schleimhaut und der Lymphwege im Sinne einer größeren Durchlässigkeit für Keime. Der bakteriologische Teil nimmt naturgemäß einen breiten Raum ein und könnte wohl ohne Schaden gekürzt werden, nicht minder der therapeutische Teil, soweit die Aufzählung von künstlichen Nährmitteln in Betracht kommt. Sie sind doch wirklich zum großen Teil entbehrlich. Das den Schluß bildende Literaturverzeichnis ist von seltener Reichhaltigkeit und Genauigkeit. Die deutsche medizinische Literatur kann sich zu diesem Zuwachs Glück wünschen.

Brückner (Dresden).

45. **Grundriß der psychiatrischen Diagnostik nebst einem Anhang enthaltend die für den Psychiater wichtigsten Gesetzesbestimmungen und eine Übersicht der gebräuchlichsten Schlafmittel;** von Raecke. 3. Auflage. Berlin 1912. August Hirschwald. 188 S. (3 Mk.)

Der bekannte R.sche Grundriß ist durch Zusätze über die Prüfungsmethoden des Vestibularapparats, über die Intelligenzprüfung bei Kindern und über die neueren Simulationsproben ergänzt worden. Er zeichnet sich bei aller Vollständigkeit durch prägnante Kürze aus und ist für die Zwecke, für die er bestimmt ist, sehr zu empfehlen. Jolly (Halle).

46. **F. M. B. Die Formulae Magistrales Berolinenses und verwandte Galenika in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis;** von Engelen und Focke. München 1912. Otto Gmelin. 68 S. (2 Mk.)

Das vorliegende Büchlein verfolgt den Zweck, dem in der Praxis stehenden Arzt die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der F. M. B. darzulegen. Es zeigt auch, wie der Arzt bei ihrer Benutzung individualisierend vorgehen kann, ohne in die naheliegende Gefahr der Schematisierung zu verfallen. Außer den Magistralformeln sind auch Vorschriften für eine Reihe altbewährter, mehr und mehr in Vergessenheit geratener Medikamente angeführt und diese bezüglich ihrer Zusammensetzung und Wirkung kurz besprochen. Soweit der behandelte Stoff es gestattet, sind hierbei die Ergebnisse der neueren experimentellen pharmakologischen Forschung zugrunde gelegt, so daß das Werkchen sowohl dem jungen medizinischen Nachwuchs, wie auch dem älteren Praktiker mit gutem Gewissen warm empfohlen werden kann. Flury (Würzburg).

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. H. Leo in Bonn. — Hilfsredakteur: Priv.-Doz. Dr. C. Bachem in Bonn.
A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn) in Bonn. — Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.

Schmidts Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesamten Medizin

Band 317 **März 1913**

A. Originalabhandlungen und Übersichten.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Bonn (Direktor: Prof. Dr. Paul Krause).

Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut.

Kritisches Sammelreferat von

Dr. **Ernst Fränkel**

I. Assistenten.

Literaturverzeichnis.

1. Weichselbaum. Wien. med. Woch. 1884. S. 334.
2. Lustig. Wien. med. Woch. 1884. S. 1159.
3. Meisel. Wien. med. Woch. 1884. S. 1429.
4. Rütimeyer und Sticker. Zentralbl. f. inn. Med. 1885.
5. Jousset. Semaine méd. 1904.
6. Lesieur. Journ. de Phys. et Path. 1904.
7. Gary. Thèse de Lyon 1905.
8. Lüdke. Wien. klin. Woch. 1906. Nr. 31.
9. Liebermeister. Virchows Archiv Bd. 197. Kongr. f. inn. Med. 1907. Verh. S. 180. Naturforscher-vers. in Köln 1908 ref. Münchn. med. Woch. 1908. Nr. 41. Kongr. f. inn. Med. 1912, Med. Klin. 1912. Nr. 25. Sitz. der niederrhein. Ges. in Bonn 17. Jan. 1913.
10. Schnitter. D. med. Woch. 1909. Nr. 36.
11. Stäubli. Münchn. med. Woch. 1908. Nr. 50.
12. Schnitter und Treupel. Münchn. med. Woch. 1909. S. 2195.
13. Lippmann. Münchn. med. Woch. 1909. S. 2214.
14. Jessen und Rabinowitsch. D. med. Woch. 1910. Nr. 24.
15. Forsith. Brit. med. Journ. 1909.
16. Rosenberger. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 50. Abt. I. S. 295.
17. Koslow. Münchn. med. Woch. 1910. S. 2257 ref.
18. Kurashige. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17. H. 4. 1911; Bd. 18. H. 5. 1912.
19. Zuzuki und Takaki. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 61. H. 1 u. 2. S. 149. 1912.
20. Sturm. Brauers Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 23. H. 2.
21. Kennerknecht. Brauers Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 23. H. 2.
22. Rumpf. Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 36.
23. Klemperer. Ther. d. Gegenw. Okt. 1912.
24. Lossen und Hilgermann. D. med. Woch. 1912. S. 895.
25. Ranström. D. med. Woch. 1912. S. 1535.
26. Duchinoff. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 79. H. 1. 1912.
27. Krabbel. Vortrag in d. Sitz. d. niederrhein. Ges. Bonn 17. Jan. 1913. Ref. D. med. Woch. März 1913.
28. Fränkel. Diskussion dazu. Bonn 17. Jan. 1913.
29. Bacmeister. Münchn. med. Woch. 1913. S. 343.
30. Kahn. Münchn. med. Woch. 1913. S. 345.
31. Kessler. Münchn. med. Woch. 1913. S. 346.
32. Bacmeister und Rueben. (D. med. Woch. 1912. Nr. 50.
33. Rabinowitsch, Lyd. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3.
34. Querner. Münchn. med. Woch. 1913. S. 401.
35. Rosenberg. Münch. med. Woch. 1913. S. 404.
36. Bergeron. Zit. n. 34.
37. Courmont. Zit. n. 34.
38. Liebmann. Berl. klin. Woch. 1891. Nr. 4.
39. Ewald. Berl. klin. Woch. 1891. Nr. 4.
40. Kossel. Berl. klin. Woch. 1891. Nr. 12.
41. Guttmann und Ehrlich. D. med. Woch. 1891. Nr. 6.
42. Prior Münchn. med. Woch. 1891. Nr. 7.
43. Hildebrandt. Münchn. med. Woch. 1906.
44. Bond Stow. New York med. Record Dec. 1909.
45. Mendenhall und Petty. Ref. D. med. Woch. 1909. Nr. 40.
46. Lafforgue. Ref. Zentralbl. f. Tuberk. Bd. 4. Nr. 2.
47. Sabrazès. Zit. n. 34.
48. Acs Nagy. Ref. int. Zentralbl. f. Tuberk. Bd. 4. Nr. 12.
49. Mommen. Ref. int. Zentralbl. f. Tuberk. 1911. Nr. 8.
50. Krause. Zentralbl. f. Tuberk. Bd. 17. H. 5.
51. Fränken. Ref. D. med. Woch. 1912. Nr. 43.
52. Bang. Ref. int. Zentralbl. f. Tuberk. Bd. 4. Nr. 12.

53. Bonwill-Holmes. Ref. int. Zentralbl. f. Tuberk. April 1910.
54. Hewatt und Sutherland. Brit. med. Journ. Oct. 1909.
55. Rosenberg. New York. med. Record Nov. 1909.
56. Bornstein und Fried. Zit. n. 34.
57. Dailey. Ref. int. Zentralbl. f. Tuberk. Bd. 4.
58. Schroeder u. Cotton. Zit. n. 34.
59. Broll. Int. Zentralbl. f. Tuberk. Bd. 4. Nr. 6.

Als erster fand 1884 Weichselbaum (1) mikroskopisch Tuberkelbazillen im Blut von Leichen. Lustig (2), Meisel (3), Rütimeyer und Sticker (4) berichteten dann 1885 über den Nachweis von Tuberkelbazillen bei Patienten mit Miliartuberkulose. Mit seiner neuen Methode der Inoskopie, d. h. durch Pepsinverdauung der Gerinnsel, konnte Jousset (5) bei 15 Fällen von chronischer Tuberkulose mit Fieber eine Bazillämie nachweisen. Lesieur (6) und Gary (7) fanden mit der gewöhnlichen Färbemethode unter 30 Fällen 6 mal Tuberkelbacillen im Blut von fieberhaften Tuberkulösen. Die ersten Tierversuche bei Meerschweinchen stellte Lüdke (8) an; unter 14 Fällen ergaben 3 mit schwerer Lungentuberkulose ein positives Impfresultat. In Deutschland dürfte zurzeit wohl Liebermeister (9) über die umfangreichsten Erfahrungen verfügen. Bereits im Jahre 1907 berichtete er über seine ersten Untersuchungen. Damals fanden sich in den letzten 20 Lebenstagen der Tuberkulösen in 75%, vom 20. bis 80. Tage ante exitum in 50%, vorher bei schweren Fällen von Lungentuberkulose bei 35% Bazillen im Blut. Bei den meisten späteren Untersuchungen wandte er neben dem Tierversuch, der ihm nicht empfindlich genug erscheint, die von Schnitter (10) angegebene Modifikation des Stäublischen (11) Verfahrens an, wobei das Blut zuerst in 3proz. Essigsäure aufgelöst und dann mit Antiformin behandelt wird. Mit dieser Methode fand er dann bei immer leichteren Fällen von Tuberkulose, schließlich auch bei einer Reihe von nicht an Tuberkulose Erkrankten Tuberkelbazillen im Blut. Der von ihm häufig herangezogene Tierversuch ergab bei Tuberkulose III. Grades 48%, beim II. Stadium 44%, im I. Stadium 11%, bei der von ihm so bezeichneten „inaktiven Tuberkulose" im ganzen bis 1912 6 positive Resultate. Schnitter und Treupel (12) hatten auch mit dem Schnitterschen Verfahren in 17 Fällen des III. Stadiums 8 Fälle = 47%, in 9 Fällen des II. Stadiums 2mal = 22%, in 8 Fällen des I. Stadiums keinen positiven Befund. Von 4 Patienten mit Blasen-, Hoden- und Drüsentuberkulose hatten 2 = 50% Tuberkelbazillen im Blut. Bei Lippmann (13) sind von 15 Fällen des III. Stadiums 8 = 53% positiv, von 9 Fällen des II. Stadiums 3 = 33%, 1 Fall im I. Stadium ist negativ. Jessen und Rabinowitsch (36) haben bei 36 Fällen 12mal positive Resultate, Forsith (15) bei 10 Fällen von offener Tuberkulose stets, bei einer geschlossenen dagegen nicht. Rosenberger (16) und Koslow (17) hatten der eine bei 23 initialen Fällen, der andere bei 100 Tuberkulösen stets positive, Koslow bei 20 Gesunden stets negative Resultate. Daher spricht dieser auch dem Befund von Tuberkelbazillen im Blut eine große diagnostische Bedeutung zu. Alle diese Autoren und auch die meisten folgenden, soweit dies nicht besonders erwähnt ist, bedienen sich nur des mikroskopischen Nachweises nach der Schnitterschen Methode oder einer Modifikation derselben. Kurashige (18) fand bei 155 Tuberkulösen stets und dauernd, bei 35 Gesunden 20mal = 59% Bazillen im Blut. 3 von den positiven Gesunden erkrankten später an Pleuritis tuberculosa, 2 mit einer Haemoptoë, bei 4 anderen war der Tierversuch positiv. Während die meisten anderen Autoren das spärliche Vorkommen von säurefesten Stäbchen (oft nur 2—3 im ganzen Präparat!) betonen, findet er bis 30 in einem Gesichtsfeld. Zuzuki und Takaki (19) berichten über einen auffallenden Parallelismus zwischen Pirquetscher Reaktion und Bazillenbefund im Blut. Bei 478 Tuberkulösen war 471mal = 98,5% eine Bazillämie vorhanden, bei 54 Gesunden 28mal. Auch von diesen erkrankten später 4 an Lungentuberkulose, 2 an Pleuritis und 2 an Peritonitis tuberculosa. Kurashige und seine Mitarbeiter (18) fanden in der Milch, ohne daß eine Tuberkulose der Mamma vorlag, in 85% Tuberkelbazillen, von denen sie annehmen, daß sie aus dem Blute stammen. Für den Säugling sollen diese Bazillen jedoch nicht gefährlich sein.

Sturm (20) fand bei Tuberkulösen je nach dem Stadium 22—46% positiv; bei 10 Gesunden waren nie Bazillen im Blut. Seine Tierversuche sind deshalb nicht einwandfrei zu bewerten, weil er bei negativem Befund wiederum mikroskopisch die mit Antiformin behandelten Organe untersuchte. Auch bei den 13 sämtlich positiven Impfungen von Kennerknecht (21) genügt der mitgeteilte Sektionsbefund durchaus nicht immer zur Diagnose einer Impftuberkulose. Mikroskopisch fand sie bei 68 Kindern mit klinischer Tuberkulose stets, bei 20 suspekten Kindern 18mal, bei 31 anderweitig erkrankten 23mal säurefeste Stäbchen im Blut. Bei Rumpf (22) waren von 35 geimpften Meerschweinchen nur 3—4 positiv, mikroskopisch wurde bei 25 Tuberkulösen, bei 6 früher kranken, zurzeit gesunden und bei 7 nicht Tuberkulösen stets nach Much färbbares Tuberkulosevirus gefunden. Klemperer (23) untersuchte nur mikroskopisch. Er fand typische Tuberkelbazillen in wechselnder Zahl (2—20) bei 14 Fällen von Lungentuberkulose 12mal, bei 17 suspekten Fällen 4mal, bei 10 anderweitig Kranken 1mal bei Leberzirrhose, dagegen nicht bei 8 Gesunden. Bei Lossen und Hilgermann (24), die dem positiven Be-

und eine ungünstige prognostische Bedeutung beimessen, waren sie unter 64 Fällen 17mal nachweisbar. Ranström (25) berichtet über 9 positive Fälle, sämtlich fieberhafte Kranke im III. Stadium von 36 im ganzen Untersuchten; auch er betont die schlechte Prognose des positiven Bazillenbefundes. Franken (51) hat bei Meerschweinchen in mehr als 50 Fällen des II. und III. Stadiums 7mal positive Impfresultate, Bang (52) wies bei 68 Tuberkulösen 18mal mikroskopisch und im Tierversuch Bazillen im Blute nach. Bei Bond Stow (44) waren von 18 progressen Fällen 6, von 10 initialen keiner positiv. Mendenhall und Petty (45) berichten über 8 positive von 20 Fällen, Lafforgue (46) über 2 positive von 4 Patienten. Bei Acs Nagy (48) ist die mikroskopische Untersuchung im II. Stadium 2mal negativ, bei 17 Fällen des III. Stadiums 6mal positiv. Mit einem kombinierten Antiformin-Ligroinverfahren waren bei 15 zum Teil leicht Erkrankten von Mommen (49) 11mal Bazillen nachweisbar.

Während Krause (50) unter 132 Fällen 33 positive hat, ist dies bei Bergeron (36) bei 36 Untersuchten nur 2mal, bei Courmont (37) mit 30 Patienten nur 5mal der Fall. Sabrazès (47) fand bei einem Fall von tuberkulöser Septikopyämie mit verkäsenden externen Lokalisationsherden Bazillen im Blut, Hildebrandt (43) bei einem Fall von Erythema nodosum mit Tuberkulose. Broll (59) berichtet über positive Befunde im Blut von 2 tuberkulösen Kühen, Schroeder und Cotton (58) über 42 negative Resultate bei Rindertuberkulose. Negative Resultate bei Menschen erhielten Bernstein und Fried (56) in 10 Fällen mit dem Tierversuch und dem mikroskopischen Nachweis, Dailey (57) bei 17 Tierversuchen, Querner (34) bei 40 Impftieren von 37 Fällen. Hewat-Sutherland (54) hält die bei 20 Fällen einmal gefundenen säurefesten Stäbchen nicht für Tuberkelbazillen. Bonwill-Holmes (53) hatten bei 56 Patienten 37mal im Tierversuch und 51mal mikroskopisch negative Resultate. Die 5mal gefundenen säurefesten Stäbchen fanden sie 4mal auch im destillierten Wasser. Liebermeister (l. c.) und die meisten anderen Autoren suchen diesen Fehler zu vermeiden, indem sie sorgfältig alle Instrumente und Flüssigkeiten vorher sterilisieren und nur frisch destilliertes, steriles Wasser verwenden.

Nach Tuberkulininjektion fand L. Rabinowitsch (33) einmal mikroskopisch und im Tierversuch Tuberkelbazillen im Blut. Bacmeister (29) konnte dasselbe im Kaninchenversuch 4mal im Blut von vorher negativen Tuberkulösen nachweisen. Frühere Angaben von Liebmann (38), der bei 35 mit Tuberkulin behandelten Patienten stets, bei 30 nicht behandelten Tuberkulösen nie Bazillen im Blut gefunden hatte, waren von Ewald (39), Kossel (40), Guttmann und Ehrlich (41) und Prior (42) nicht bestätigt worden.

Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut und in den lokalen Entzündungsherden bei chirurgischer Tuberkulose berichtet Duchinoff (26). Bei 78 Fällen hatte er 23 stets positive Tierversuche angestellt. Im Eiter und in den Punktionsflüssigkeiten fand er die Bazillen mikroskopisch stets, im Blut besonders im Beginn der Erkrankung, wo die von Krauß usw. beschriebenen Lysine noch fehlen. Seine Tierversuche sind ebenso wie die von Sturm (l. c.) nur teilweise einwandfrei, weil er bei negativem makroskopischen Befund auch die mit der Antiforminmethode behandelten Organe mikroskopisch untersucht und als positiv ansieht sobald er säurefeste Stäbchen findet. Rosenberg (35) untersuchte nur mikroskopisch und fand Bazillen bei 11 Phthisikern, bei 8 von 10 Kranken mit chirurgischer Tuberkulose und bei 2 unter 3 verdächtigen Patienten, dagegen nicht bei 8 Gesunden, deren Lungen röntgenologisch kontrolliert waren.

Krabbel (27) mißt dem positiven Befund gleichfalls bei chirurgischer Tuberkulose eine diagnostische Bedeutung bei, dagegen nicht dem negativen. Auch er untersuchte nur mikroskopisch. Dagegen betont E. Fränkel (28) die zahlreichen Fehlerquellen insbesondere des mikroskopischen Nachweises und die Unstimmigkeiten in den bisher publizierten Arbeiten, die diagnostische und prognostische Schlüsse zur Zeit nicht zulassen. Bei seinen eigenen, noch nicht abgeschlossenen Versuchen bei 25 Tuberkulösen waren von 30 bisher sezierten Impftieren nur 2 sicher tuberkulös. Auf eine nicht zu vermeidende Fehlerquelle beim mikroskopischen Nachweis macht Kahn (30) aufmerksam, der säurefeste Stäbchen bei der Antiforminbehandlung von Cholesterin, Lezithin und Blutkörperchenstromata fand. Diesen Fehler dürfte wohl auch eine von Keßler (31) angegebene Methode nicht vermeiden, die durch Trypsinverdauung des Gerinnsels auch den Bazillennachweis im geronnenen Blut gestatten soll. Ebenso betonen Bacmeister und Rueben (32) die Wichtigkeit des Tierversuches und die Unsicherheit der mikroskopischen Untersuchung. Sie fanden im Blut bei gesunden Kaninchen und Menschen stets säurefeste Bazillen, hatten dabei aber 15mal negative Impferfolge an Kaninchen. Der Einwand Liebermeisters (l. c.) gegen den Tierversuch, daß er wegen der Mitübertragung von Lysinen zu wenig empfindlich sei, läßt sich entkräften, wenn man, wie es Querner (l. c.) und E. Fränkel (l. c.) taten, das Blut vorher mit Antiformin auflöst. Daneben dürfte sich die gleichzeitige Verimpfung von frischem Blut auf ein 2. Tier empfehlen, um auch besonders antiforminempfindliche Bazillen mit Erfolg zu überimpfen. Doch ist bei Anwendung der von Uhlenhuth angegebenen Kautelen (15 % Antiformin,

kurze Zeit) eine solche Schädigung auch kaum zu befürchten. Der Nachweis von Bazillensplittern oder Granula nach Much teilt die Fehler des mikroskopischen Nachweises mit Anwendung der Ziehl Färbung wohl noch in erhöhtem Maße.

Faßt man die bisherigen Tierversuche zusammen, so findet man etwa 500 Impfungen mit ca. 100 positiven Resultaten bei Tuberkulösen und Nichttuberkulösen.

Doch dürfte die Zahl der positiven Resultate noch etwas zu hoch sein, weil gerade bei den Autoren, welche viel positive Fälle hatten, nachweislich die Methode oder die Deutung der Resultate mitunter nicht richtig war. Immerhin kann man wohl jetzt mit Sicherheit annehmen, daß sich im strömenden Blute mitunter tiervirulente Tuberkelbazillen nachweisen lassen. Über die Bedingungen, unter denen sie auftreten, läßt sich etwas sicheres noch nicht sagen. Die Entscheidung der Fragen durch den mikroskopischen Nachweis von säurefesten Stäbchen oder dgl. scheint wegen der vielen Fehlerquellen nicht einwandfrei zu sein. Eine diagnostische oder prognostische Bedeutung kann also auf Grund der bisherigen Erfahrungen weder dem positiven noch dem negativen Befund beigemessen werden.

Aus der königlichen Universitätsfrauenklinik in Bonn.

Die Koagulation des Blutes und ihre Verwertung in Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von

Walther Drügg.

Literatur-Verzeichnis.

1. Addis, Unwirksamkeit von Kalziumsalzen und Zitronensäure zur Modifizierung der Blutkoagulationszeiten. Ref. Deutsche med. Woch. 1909. S. 851.
2. Addis, Gerinnungszeit des Blutes. Ref. Deutsche med. Woch. 1909. Nr. 21.
3. Bachrach u. Tittinger, Blutgerinnungszeit und Nierenfunktion. Wien. klin. Woch. 1910. S. 394.
4. Benthin, Blutzuckergehalt in der Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und bei Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 69. H. 1.
5. Birnbaum u. Osten, Blutgerinnung während der Menstruation. Arch. f. Gyn. Bd. 80. S. 373.
6. Bode, Die Gerinnungszeit des Blutes beim Menschen. Inaug.-Diss. Göttingen 1905.
7. Boggs, Über Beeinflussung der Gerinnungszeit des Blutes beim lebenden Organismus. Arch. f. klin. Med. Bd. 79. S. 539.
8. Brat, Über die Einwirkung von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung. Berl. klin. Woch. 1902. S. 1146.
9. Bürker, Blutblättchen und Blutgerinnung. Pflügers Arch. Bd. 102. S. 36.
10. Ciuffini, Hämostatika und Blutgerinnung. Ref. Deutsche med. Woch. 1910. S. 1459.
11. Cristea u. Bienenfeld, Gerinnung und gerinnungserregende Substanzen bei der Eklampsie. Wien. klin. Woch. 1910. Nr. 38.
12. Cristea u. Denk, Über Blutgerinnung während der Menstruation. Wien. klin. Woch. 1910. Nr. 7.
13. Dastre et Floresco, Action coagulante des injections de gelatine sur le sang. Zit. nach *Grau* (23).
14. Deetzen, Blutplättchen und Blutgerinnung. Ref. Deutsche med. Woch. 1909. Nr. 47.
15. Denk u. Hellmann, Die Verwertung der Koagulationsbestimmung des Blutes in der Chirurgie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20. H. 2.
16. Dienst, Zur Ätiologie der Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1911. Nr. 11.
17. Dietrich, Studien über Blutveränderungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen Arch. f. Gyn. Bd. 94. S. 383.
18. Engelmann u. Stade, Bedeutung des Blutegelextraktes für die Therapie der Eklampsie. Münchn. med. Woch. 1909. Nr. 43.
19. Fano, Das Verhalten des Peptons gegen Blut und Lymphe. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1881. S. 277.
20. Freund, Zur plazentaren Eklampsie-Ätiologie. Berl. klin. Woch. 1909. S. 682.
21. Gebele, Gelatine als Hämostyptikum. Münchn. med. Woch. 1901. S. 958.
22. Giertsen, Hämophilie, behandelt mit Diphtherieserum. Ref. Deutsche med. Woch. 1911. S. 179.
23. Grau, Gelatine und Blutgerinnung. Deutsche med. Woch. 1910. S. 1270.
24. Grau, Eiweißkörper und Blutgerinnbarkeit. Arch. f. klin. Med. Bd. 101. H. 1 u. 2.
25. Hartmann, Zur Frage der Blutgerinnungszeit. Münchn. med. Woch. 1909. S. 796.
26. Hofbauer, Schwangerschaftstoxämie. Deutsche med. Woch. 1910. S. 1642.
27. Klein, Puerperale und postoperative Thrombose und Embolie. Arch. f. Gyn. Bd. 94. H. 1.
28. Kossel, Neuere Untersuchungen über die Blutgerinnung. Berl. klin. Woch. 1893. S. 498.
29. Kottmann, a) Schilddrüse und Autolyse. b) Zur Physiologie und Pathologie der Schilddrüse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 71. H. 3—6.
30. Krösing, Das Fibrinogen im Blute von normalen Graviden, Wöchnerinnen und Eklamptischen. Arch. f. Gyn. Bd. 94. H. 2.
31. Küster, Die Bedeutung der Blutgerinnung für die Entstehung der Thrombose. Münchn. med. Woch. 1911. S. 2442.
32. Landsberg, Gehalt des Blutplasmas an Gesamteiweiß, Fibrinogen und Reststickstoff bei Schwangeren. Arch. f. Gyn. Bd. 92. H. 3.

33. Lewinsky, Beobachtungen über den Gehalt des Blutplasma an Serumalbumin, -globulin und Fibrinogen. Zit. nach *Krösing* (30).
34. Lidsky, Beeinflussung der Blutgerinnung durch die Schilddrüse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 71. H. 3—6.
35. Lilienfeld, Über Leukozyten und Blutgerinnung. Zit. nach *Kossel* (28).
36. Lutter, Beitrag zur Frage der Blutgerinnung. Inaug.-Diss. Göttingen 1905.
37. Mantelli, Blutgerinnung. Ref. Deutsche med. Woch. 1911. S. 370.
38. Mathes, Beobachtungen an mit Plazentasaft durchströmten Hundenieren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 62. S. 108.
39. Mathes, Blutgerinnungszeit in der Schwangerschaft. Münchn. med. Woch. 1910. Nr. 36.
40. Mathes, Über den Einfluß von Schilddrüsenpreßsaft auf die Blutgerinnung. Münchn. med. Woch. 1911. S. 1003.
41. Metzer u. Salant, Über den Einfluß der Nephrektomie auf die Blutgerinnung. Ref. Folia haem. Bd. 1. S. 600.
42. Meyer, Über die Wirkung des Kalkes. Münchn. med. Woch. 1910. S. 2277.
43. Nasse, Das Blut von Schwangeren. Zit. nach *Zangemeister* (72).
44. Neu, Weitere experimentelle Beiträge zur Biologie des Blutes in der Gestationsperiode des Weibes. Münchn. med. Woch. 1911. S. 1810.
45. Neu u. Kreis, Beitrag zur Methodik der Bestimmung der Blutgerinnungsfähigkeit nebst Mitteilungen über die Gerinnungsfähigkeit des Blutes während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Münchn. med. Woch. 1911. S. 2441.
46. Neubauer u. Novak, Zur Frage der Adrenalinämie und des Blutzuckers in der Schwangerschaft. Deutsche med. Woch. 1911. S. 2287.
47. O'Connor, Über Adrenalinbestimmung im Blute. Münchn. med. Woch. 1911. S. 1439.
48. Osten, Untersuchungen über die Gerinnung des Blutes während der Menstruation. Inaug.-Diss. Göttingen 1907.
49. Pekelharing, Über die Gerinnung des Blutes. Deutsche med. Woch. 1892. Nr. 50.
50. Pfeiffer, Untersuchung über die Blutgerinnung in Krankheiten. Ref. Deutsche med. Woch. 1908. S. 1863.
51. Pratt, Beobachtungen über die Gerinnungszeit des Blutes und die Blutplättchen. Zit. nach *Grawitz*.
52. Robertson, Hillmann u. Duncan, Blutkoagulation. Ref. Deutsche med. Woch. 1908. S. 1065.
53. Sahli, Über das Wesen der Hämophilie. Zit. nach *Bode* (6).
54. Sackur, Gelatine und Blutgerinnung. Zit. nach *Grawitz*.
55. Spiro u. Ellinger, Der Antagonismus gerinnungsbefördernder Stoffe und gerinnungshemmender Stoffe im Blut und die sogen. Peptonimmunität. Zit. nach *Gebele* (21).
56. Schenk, Der gegenwärtige Stand der Lehre von der plazentaren Ätiologie der Eklampsie. Zit. nach *Krösing* (30).
57. Schickele, Die Rolle des Ovariums unter den intersekretorischen Drüsen. Ref. Deutsche med. Woch. 1911. S. 863.
58. Schickele, Biochemische Untersuchungen über Uterus und Ovarien. Ref. Deutsche med. Woch. 1911. S. 1334.
59. Schittenhelm u. Lutter, Untersuchungen über das menschliche Fibrinferment. Zit. nach *Grawitz* (77).
60. Schmidt-Mülheim, Beitrag zur Kenntnis des Peptons und seiner physiologischen Bedeutung. Arch. f. Anat. u. Phys. 1880.
61. Schwab, Venenthrombose und Gerinnbarkeit des Blutes. Münchn. med. Woch. 1906. S. 2520.
62. Tsuji, Verhalten des Blutdrucks in der menstruellen und nichtmenstruellen Zeit. Arch. f. Gyn. Bd. 89. H. 3.
63. v. d. Velden, Blutverlust und Blutgerinnung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 61. S. 37.
64. v. d. Velden, Die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz. Deutsche med. Woch. 1909. S. 197.
65. v. d. Velden, Hämostyptische Wirkung der Gliederabschnürung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1911. Bd. 8. H. 3.
66. v. d. Velden, Hämostyptische Wirkung von Kreislaufmitteln. Therap. Monatsh. 1911. Nr. 5.
67. Vierordt, Die Gerinnungszeit des Blutes in gesunden und kranken Zuständen. Zit. nach *Bode* (6).
68. Vogel, Hämophilie und Blutgerinnung. Ref. Deutsche med. Woch. 1911. S. 277.
69. Weiss, Die Blutgerinnung in ihren biochemischen und klinischen Beziehungen. Wien. klin. Woch. 1910. S, 839.
70. Wooldridge, Gerinnung des Blutes. Leipzig 1891. Zit. nach *Grawitz* (77).
71. Wright u. Knapp. Lancet 1892. Zit. nach *Kossel* (28).
72. Zangemeister, Die Beschaffenheit des Blutes in der Schwangerschaft und der Geburt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 49. S. 92.
73. Zangemeister, Über die Ausscheidung der Chloride in der Schwangerschaft, speziell bei Nephritis gravidarum. Arch. f. Gyn. Bd. 84. S. 825.
74. Zurhelle, Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen. Arch. f. Gyn. Bd. 84. S. 443.
75. Zurhelle, Zur Thrombosenprophylaxe. Zentralbl. f. Gyn. 1908. S. 1421.
76. Zurhelle, Experimentelle Untersuchungen über Thrombenbildung. Med. Klin. 1909. S. 1699.
Ferner außer den Lehrbüchern der Geburtshilfe, Gynäkologie und Pathologie:
77. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes (daselbst ausgedehnte Literaturangaben).
78. Aschoff u. A., Beiträge zur Thrombosefrage. 1912.

Seitdem durch die Arbeiten Alex. Schmidts und seiner Schüler die Grundlage geschaffen war, auf der sich der weitere systematische Aufbau der Lehre von der Blutgerinnung vollziehen konnte, haben sich die Erkenntnisse auf diesem Zweige der Hämatologie in hervorragendem Maße gemehrt. Wenn auch heute — 50 Jahre nach dem Erscheinen von A. Schmidts grundlegender Arbeit „Über den Faserstoff und die Ursache seiner Gerinnung" — die Ansichten über die Blutkoagulation noch nicht einheitlich sind, so liegt das einmal an den Schwierigkeiten, die das physikalische und chemische Verhalten des Blutes der systematischen Erforschung seiner Eigenschaften entgegensetzt, zum anderen Male aber an den verschiedenartigen Verhältnissen, unter denen die einzelnen Forscher ihre Untersuchungen anstellten. Immerhin ist der Vorgang, der sich bei der Gerinnung des Blutes abspielt, in seinen Hauptzügen bekannt, dank den unermüdlichen Anstrengungen der Hämatologen, die sich ebensogut aus

den Reihen der Chirurgen und Gynäkologen rekrutieren, wie aus denen der Internen. Das ist wohl der beste Beweis dafür, daß man die Bedeutung der Blutgerinnung als sehr groß für die gesamte Medizin, nicht nur für einzelne Disziplinen, anzusetzen geneigt ist.

In diesem Sinne kann man der Fibringerinnung eine ähnliche Rolle zuweisen, wie der entzündlichen Leukozytose, und dies um so mehr, da, wie später des Näheren gezeigt werden soll, gewisse Zusammenhänge zu bestehen scheinen zwischen dem Gehalt des Blutes an fermentativ und chemisch wirkenden korpuskulären Elementen und seiner Befähigung zur Koagulation.

Es ist eine jedem Laien geläufige Tatsache, daß das Blut nach seinem Austritt aus dem Körper gerinnt, daß aber die Zeit, welcher es hierfür benötigt, nicht absolut konstant ist. Die feineren Untersuchungen ergaben nun sehr verschiedenartige Resultate für die Blutgerinnungszeit. Stehen auch die einzelnen Untersuchungsmethoden, die zu diesem Zwecke erfunden wurden, nach Grau (23) nicht auf der Höhe einer exakten Methodik, so liefern sie doch approximative Werte. Neben dem von Bürker angegebenen Verfahren und dessen Modifikation von Riebes kommt als praktisch und bis zu einem gewissen Grade exakt die Wrightsche Methode in ihrer Abänderung durch Denk und Hellmann in erster Linie in Betracht. Diese Modifikation wurde auch bei den im folgenden vorzulegenden Untersuchungen benutzt. Das Verfahren ist von Denk und Hellmann (15) in instruktiver Form in ihrer Arbeit beschrieben worden, so daß an dieser Stelle ausführlichere Beschreibungen nicht vonnöten sind. Für die Beurteilung, ob die Gerinnnungszeit normal oder pathologisch verändert sei, sind die Ergebnisse dieser und anderer Autoren maßgebend gewesen, nach denen die Normale, mit dem Wrightschen Verfahren bestimmt, zwischen 2′ 15″ und 2′ 45″ liegt. Demnach sind also Zahlen über 2′ 45″ als Verlängerung, unter 2′ 15″ als Verkürzung der Gerinnungszeit anzusprechen.

Zur Feststellung pathologischer Veränderungen muß aber auch Rücksicht genommen werden auf etwaige physiologische Schwankungen der Gerinnungszeit. Deshalb sollten die Bestimmungen, wie das auch in dieser Arbeit geschehen ist, zu einer bestimmten Stunde gemacht werden, um die Wirkungen der Verdauung, die nach Bürker (9) zu einem Minimum der Gerinnungszeit in den ersten Nachmittagsstunden führen, auszuschalten, bez. gleichmäßig zu gestalten. Aus äußeren Gründen wählte ich die Zeit von 5—6 Uhr nachmittags.

Ferner ist zu beachten die Gesamtkonstitution, der Ernährungszustand, die Funktion der Nieren, die Beschaffenheit der Schilddrüse und beim weiblichen Geschlecht das Bestehen einer Schwangerschaft und die Menstruation. Nur bei genauester Abschätzung aller Faktoren, die in irgendeiner Weise das Körperbefinden beeinflussen können, wird man imstande sein, die erhaltenen Resultate in Beziehung zu bringen zu den speziellen physiologischen oder pathologischen Erscheinungen.

Die zunächst wichtigste Frage, ob und inwieweit *physiologische Tagesschwankungen* der Blutgerinnungszeit bestehen, wird in der Literatur verschieden beantwortet.

Addis (2) kommt zu dem Schlusse, daß man bei exaktem gleichmäßigen Verfahren ganz gleichmäßige Werte finde, und die behaupteten Schwankungen im Verlaufe eines Tages nicht zu erhalten seien. Dem schließt sich auch Grau (23) an, wenn er behauptet, daß die Gerinnungszeit im großen und ganzen bei einem und demselben Menschen im Verlaufe eines Tages konstant sei. Allerdings schränkt er seine Behauptung in einem gewissen Grade ein, da er bei vielen Menschen in der ersten Zeit nach der Nahrungsaufnahme eine Verkürzung feststellte. Trotzdem Grau die Bürkersche Methode bei der Bestimmung der Gerinnungszeit benutzte, waren die Schwankungen deutlich ausgesprochen; sie betrugen meist $^1/_2$ Minute, in einem Falle allerdings $1^3/_4$ Minute. Nach 1—2 Stunden war die Gerinnungszeit wieder normal. Auch Hartmann (25) konnte mit derselben Methode auf Grund von 300 Bestimmungen für die meisten Individuen eine Änderung der Gerinnungszeit durch Nahrungsaufnahme, aber auch durch Alter, Menstruation, Gravidität und Körpertemperatur in Zweifel ziehen. Mit dem zweifellos subtiler arbeitenden Wrightschen Originalverfahren stellte ferner Weiss (69) eine Tageskonstanz fest, die durch keinen normal-physiologischen Prozeß beeinflußt werde. Das gleiche Ergebnis erzielten Denk und Hellmann (15) mit ihrer eigenen Methode.

Bürker (9) fand bei seinen in der Einleitung bereits erwähnten Untersuchungen über die Bedeutung der Blutplättchen bei der Blutgerinnung, daß in den frühen Nachmittagsstunden ein Minimum der Gerinnungszeit zu konstatieren sei. Auch die hierhin gehörenden Ergebnisse der Grauschen Beobachtungen wurden eben schon erwähnt.

Gewisse Tagesschwankungen, die ihren Ausdruck finden in einem Minimum der Gerinnungszeit nachmittags erwähnen endlich Sahli (53) und Bode (6). In einem sonderbaren Gegensatz zu diesen Angaben steht die Bemerkung Vierordts (67) vom Jahre 1878 über Tagesschwankungen, die sich in einem Minimum *vor* dem Mittag-, bez. Abendessen manfestieren. Sucht man nach einer Erklärung für das Verhalten der Blutgerinnungszeit nach den Hauptmahlzeiten, also während der Verdauungsperiode, so drängt sich unwillkürlich die Erinnerung an die Erscheinung auf, daß während der Digestion die Zusammensetzung des Blutes sich anders verhält, als außerhalb dieser Periode. Es ist wohl allgemein be-

kannt, daß die Zahl der Leukozyten in zum mindesten deutlich sichtbarer Weise zunehmen soll. Allerdings ist die Frage nach einer solchen „Verdauungshyperleukozytose“ noch nicht abgeschlossen, doch dürfte wohl schon jetzt in obigem Sinne eine Veränderung des Blutes angenommen werden.

Die Entscheidung der Frage, ob nun mit ihrer Vermehrung die weißen Blutkörperchen, oder überhaupt die körperlichen Blutbestandteile während der Verdauung einen direkten Einfluß auf die Gerinnungszeit ausüben können, oder aber, ob diese Änderung der Gerinnungszeit einer Änderung der chemischen mit oder ohne Verschiebung der korpuskulären Elemente einhergehenden Zusammensetzung des Blutes entspricht, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Jedenfalls sind in der Literatur noch wenige daraufbezügliche Untersuchungen bekannt. Robertson, Hillmann und Duncan (52) u. a. haben einen Zusammenhang zwischen Leukozyten und Gerinnungszeit nicht beobachtet, und auch Landsberg (32) fand die Leukozyten ohne Einfluß auf die Fibrinogenbildung. Nun sind aber durch die Untersuchungen von A. Schmidt und Lilienfeld (35) unzweifelhafte Beziehungen der Blutgerinnung zu den Kernsubstanzen, den Nukleinen, festgestellt worden. In viel gewaltigerem Maße als die Blutplättchen, denen u. a. Bürker (9), Deetzen (14) und Pratt (51) eine hervorragende Rolle bei dem Zustandekommen der Gerinnung zuerteilen, haben die Leukozyten Anteil an der Nukleinmenge des Blutes. Lilienfeld kommt bei seinen chemischen und physiologischen Untersuchungen über die Bestandteile des Nukleins zu dem Ergebnisse, daß die wichtigste Substanz der Leukozyten das hauptsächlich in den Kernen enthaltene Nukleohiston sei. Dieses setzt sich zusammen aus Leukonuklein und Histon, in die es beim Untergang der Leukozyten zerfällt. Von dem einen Bestandteil des Atomkomplexes Nukleohiston, dem Leukonuklein, hat Lilienfeld festgestellt, daß es in gleicher Weise wie das Thrombin die Faserstoffgerinnung hervorruft. In- und extravaskulär verhält es sich gerinnungsfördernd. Eine antagonistische Wirkung entfaltet aber das Histon, indem es die Gerinnung in- und extravaskulär hemmt. Somit bewirkt das Nukleohiston, wie Kossel (28) in seinem Sammelreferate sagt, „in die Gefäßbahn gebracht, beide Erscheinungen, Thrombose in den Gefäßen und Ungerinnbarkeit des aus der Ader gelassenen Blutes“. Ebendiesen Gedanken übertragen Spiro und Ellinger (55) auf die Gerinnungszeit des Blutes mit folgenden Worten: „Die Geschwindigkeit, mit der die Gerinnung des Blutes eintritt, ist unter anderem abhängig von der Anwesenheit gerinnungshemmender oder -befördernder Stoffe. Im kreisenden Blut befinden sich diese Antagonisten in einem Gleichgewichtszustande, im Aderlaßblute gewinnen die befördernden Substanzen das Übergewicht. Die Gerinnung tritt dann in der bekannten Weise schon nach wenigen Minuten ein. *Vermehrung von einer Art der Antagonisten beeinflußt die Gerinnungstendenz des Blutes innerhalb und außerhalb des Gefäßsystems.*“

Sehen wir von den Angaben Bürkers, Deetzens und Kossels u. a. ab, die die Fibrinbildung in einem mehr oder weniger großen Maße dem Zerfall der Blutplättchen zuschreiben, so würde also das Fazit aus dem Vorstehenden sein, daß eine Vermehrung der Leukozyten nicht an sich mit einer Änderung der Gerinnungszeit verbunden sein müßte; denn man könnte ja annehmen, daß nur eine quantitative Änderung der beiden Antagonisten zustande käme, ohne daß die qualitative Seite berührt würde. Aber ein anderer Faktor scheint die Verhältnisse doch anders zu gestalten, auf die jedoch erst später bei Betrachtung der Reaktion der Gerinnungszeit auf exogene oder endogene, d. h. spezielle pathologische Reize einzugehen sein wird.

Zunächst dürfte die Beantwortung der Frage angebracht sein, ob und inwieweit die Gerinnungszeit des Blutes durch von außen kommende Reize, sei es zu experimentellen, sei es zu therapeutischen Zwecken, beeinflußt werden kann. Das dankbarste und aus diesem Grunde weitaus am häufigsten benutzte Gebiet zum Studium einer exogenen Beeinflussung der Gerinnungszeit ist das der hämorrhagischen Diathesen und unter diesen die Hämophilie. Bei ihr ist ja eine Veränderung des Blutes zweifellos in dem Sinne vorhanden, daß extravaskulär im allgemeinen das Blut bedeutend schwerer gerinnt. Zur Behandlung dieser Hämorrhagien sind nun verschiedene Wege eingeschlagen worden. Die Erfolge der modernen Organotherapie bei vielen Erkrankungen — es sei nur an Myxödem und an die Ausfallserscheinungen beim Sistieren der Ovarienfunktion erinnert — haben Veranlassung gegeben, auch bei Hämophilie die Wirkung solcher organischer Mittel zu erproben. Das älteste und allgemein bekannte Glied dieser Klasse ist die Gelatine. Zum Studium ihrer Wirkung injizierte Grau (23) subkutan eine 10proz. sterilisierte Gelatine und fand, daß durchschnittlich nach 2—4 Stunden eine Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit, ausgedrückt durch Verkürzung der Gerinnungszeit, einsetzte. Diese Erhöhung wurde von Stunde zu Stunde stärker und erreichte etwa 10—12 Stunden nach der Injektion ihr Maximum, worauf dann allmählich die Gerinnungszeit wieder zur Normalen zurückkehrte. Diese Art der Wirkung soll darauf zurückzuführen sein, daß von der Gelatinelösung zunächst das Wasser resorbiert wurde, dann erst nach und nach die Gelatine selbst. Die Erklärung für diese Wirksamkeit der Gelatine legt der Autor nicht in eine Verschiebung der Konzentration oder molekularen Zusammensetzung, sondern in Erscheinungen, die

mit der „Empfindlichkeit des Körpers gegen Einführung artfremder eiweißartiger Substanzen" in Beziehung stehen. Diese Reaktion des Organismus auf artfremdes Eiweiß ist der rote Faden, der sich durch die ganze neueste Literatur über Hämophiliebehandlung zieht. Ciuffini (10), Mantelli (37), Strassmann — der eine Vermehrung der fibrinogenen Substanz durch Gelatine annimmt — und Bode (6) unter vielen anderen bezeugen die Wirksamkeit der Gelatine durch Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit. Gebele (21) allerdings gesteht der Gelatine nur in Verbindung mit stärkeren Blutverlusten eine erhebliche Wirkung zu. Brat (8) fand auch die durch Sterilisation und gleichzeitige Hydratation bewirkten Umwandlungsprodukte der Gelatine, die Gelatosen, in gleicher Weise wirksam. Sackur (54) konnte mit Gelatine keinen Erfolg erzielen und bezeichnete die Angaben französischer Forscher über Verkürzung der Gerinnungszeit als Irrtum.

Da die Gelatine ein Organextrakt ist, mußten logischerweise auch analoge Stoffe auf ihre Wirkung gegenüber der Blutgerinnung untersucht werden. Von dem Pepton hatten Schmidt-Mülheim (60) und Fano (19) nachgewiesen, daß nach Einspritzung dieses Stoffes das Blut seine Gerinnbarkeit verliert. Dastre und Floresco (13) wiesen auf den Antagonismus zwischen Gelatine und Pepton hin. Lutter (36) fand in vitro einen hemmenden Einfluß auf die Gerinnung, allerdings nur bei erheblicher Konzentration, wie sie wohl im lebenden Organismus nicht vorhanden sein könne. Pratt (51) machte die interessante Beobachtung, daß das Blut, welches nach einer Peptoninjektion seine Plättchen verloren hatte und ungerinnbar geworden war, nach einer wiederholten Injektion keine weitere Störung in der Gerinnung mehr aufwies.

Am eklatantesten ist jedoch die Wirksamkeit artfremden Eiweißes auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Seruminjektionen, wie sie sonst bei Diphtherie usw. gemacht werden. Über günstige derartige therapeutische Erfolge bei hämophilen Blutungen berichten Krauss, Giertsen (22), Mantelli (37), Vogel (68) und andere. Der Grund, weshalb die Sera einen so fördernden Einfluß auf die Gerinnung des Blutes haben, liegt nach Morawitz darin, daß durch Serumübertragung direkt Thrombokinase zugeführt werde. Die verschiedenen Sera wirken nach ihrem Alter und nach der Art ihrer „Aktivierung" — ob sie durch Alkali- oder Säurezusatz erfolgte — sehr verschieden. Es sei für diese Frage auf die Veröffentlichung Lutters (36) hingewiesen.

Zur Behandlung der Eklampsie, die nach der Theorie von Dienst (16) durch Störungen in der Blutgerinnung verursacht wird, wandte dieser Autor mit Erfolg intravenöse Injektion von Hirudin an. Seinem Beispiele folgend, versuchten Engelmann und Stade (18) diesen Blutegelextrakt im Tierexperiment und fanden, daß die tödliche Wirkung des intravenös injizierten Plazentarpreßsaftes durch gleichzeitige oder vorherige Einspritzung von Hirudin aufgehoben wurde, daß nämlich keine Fibringerinnung auftrat. Von anderen Organextrakten, deren Einwirkung auf die Blutgerinnung im Experiment festgestellt wurde, sei noch erwähnt der Schilddrüsenpreßsaft, der nach Mathes (40) die toxische Wirkung des Plazentarpreßsaftes abschwächt, aber für sich allein dem Blute zugesetzt, eine sofortige, bez. nach ganz kurzer Zeit eintretende Gerinnung des Blutes herbeiführte. Mit Preßsäften aus Uterus und Ovarium konnte endlich Schickele (58) eine Hemmung oder Aufhebung der Blutgerinnung feststellen. In gleicher Weise wirkte Menstruationsblutextrakt. „Es scheint," schließt Brat (8) seine Untersuchungen über die Einwirkung von Eiweißkörpern auf die Blutgerinnung, „der Beweis geführt zu sein, daß durch Injektion von Eiweißkörpern chemische Veränderungen in den Blutkörperchen bewirkt werden, daß eine Vermehrung der Substanzen im Plasma auftritt, welche den Globulinen zuzusprechen sind, *daß bei Verkürzung der Gerinnungszeit die chemischen Stoffe, aus welchen sich Fibrin bilden kann, einen Zuwachs erfahren.*"

Außer Organextrakten wurden auch andere chemische Stoffe auf ihre Wirksamkeit der Blutgerinnung gegenüber untersucht. In erster Linie sind hier die Kalksalze zu nennen, denen fast einstimmig ein Einfluß auf die Blutkoagulation zugeschrieben wird. Wright (71) hat das Verdienst, zuerst auf die gerinnungsbeschleunigende Wirkung der Kalksalze hingewiesen zu haben, die er deshalb therapeutisch bei Hämophilie verwandte. Boggs (7) verabreichte Calcium lacticum und erhielt daraufhin eine erhebliche Verkürzung der Gerinnungszeit. Dasselbe fand Lutter (36), während Mantelli (37) nur bei gleichzeitigem Mangel an Kalksalzen im Blute einen positiven Erfolg hatte. Sahli (53) glaubt von einer inneren Kalkdarreichung bei Hämophilen nicht viel erwarten zu können. Denk und Hellmann (15) aber wurden durch ihre Untersuchungen zu dem Schlusse gedrängt, daß Kalksalze und kalkreiche Nahrungsmittel (Milch) eine starke Beschleunigung der Koagulation bewirken, gleichgültig, ob vorher die Gerinnungszeit eine normale, verzögerte oder beschleunigte war. Ob nun die Wirksamkeit der Kalksalze darin besteht, daß durch sie die Gefäßpermeabilität vermindert wird, wie Meyer (42) annimmt, oder ob die Kalziumionen, die im Organismus als Festigungsmittel dienen, speziell für die zur Fibringerinnung führenden enzymatischen Prozesse erforderlich sind, ist noch eine offene Frage. Bemerkenswert ist aber die Tatsache, daß zum Zustandekommen der Gerinnung nur minimale Kalziummengen

selbst für größere Blutquantitäten nötig sind. Andererseits ist zwar die alte Anschauung, daß das Fibrin eine Kalkverbindung des Fibrinogens sei, widerlegt worden, aber nach Morawitz, Pekelharing (49) u. a. bewirkt die Anwesenheit von Kalksalzen die Bildung von Thrombin. Dementsprechend nehmen auch Denk und Hellmann (15) nach dem Vorgange von Morawitz an, daß durch die Kalksalze „die Bildung des Fibrinfermentes aus unwirksamen Vorstufen desselben erleichtert wird".

Neuerdings beschäftigt sich v. d. Velden (64) mit der Behandlung von inneren Blutungen mit Kochsalz. Er fand bei extravaskulärer Zufügung von NaCl in steigender Konzentration zum Blut absolut keine Zunahme der Gerinnungsfähigkeit, wohl aber bei Einverleibung von Kochsalz per os oder intravenös. Mit Bromiden erzielte er einen gleichen, mit Jodiden keinen Effekt. Zur Erklärung dieser Erscheinung nimmt er mit Morawitz an, daß es sich um die „Mobilisierung einer Komponente des Gerinnungsaktes", möglicherweise von Thrombokinase handele. Nach Grawitz (77) scheint diese Erscheinung aber in Beziehung zu stehen mit der Eindickung des Blutes, wie sie von ihm nach Einbringen von Kochsalz, Glauber- und Bittersalz in den Verdauungstraktus beobachtet wurde.

Eine den Kalksalzen entgegengesetzte Wirkung entfalten nach mehreren Autoren die Zitronensäure und ihre Salze. Ein Erklärungsversuch für diese Wirksamkeit ist in der Literatur nicht zu finden. Vielleicht übt die Säure einen Einfluß auf die Alkaleszenz des Blutes aus, so daß vielleicht ein Säureüberschuß zustande käme, der dann analog der Kohlensäure im Venenblut und im Blute von Erstickten eine schwerere Gerinnbarkeit bewirkte.

Außer den genannten Mitteln sind noch zahlreiche andere, anorganischer oder organischer Herkunft, auf ihre Wirksamkeit gegenüber der Blutkoagulation untersucht worden, so von Robertson, Hillmann und Duncan (52) Schilddrüsenextrakt und Nuklein, wobei aber kein Einfluß dieser Substanzen auf die Gerinnungszeit beobachtet werden konnte. Bei der Unsicherheit, die in der Frage nach der exogenen Beeinflußbarkeit der Gerinnungszeit noch herrscht, erscheint auf den ersten Blick das Ergebnis der Untersuchungen v. d. Veldens (66) überraschend, daß nämlich durch vasomotorische Einflüsse die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verändert werden könne: Läßt man einen Kältereiz kurze Zeit auf eine wenige Quadratzentimeter große Stelle der Haut einwirken, so steigt die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Das Gleiche läßt sich erreichen durch Schlucken kleiner Eisstückchen. Auch die Anämisierung kleiner Schleimhautpartien durch Suprarenin erzeugt eine Steigerung der Gerinnungsfähigkeit. In gleicher Weise wirken andere Mittel mit adstringierenden Eigenschaften. Neben den vasokonstriktorisch wirkenden brachten auch vasodilatatorisch wirkende Faktoren (Wärme, Amylnitrit) eine Änderung, aber auch nur im Sinne einer starken Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit hervor. Es ist nicht sehr verwunderlich, daß diese Änderungen konstatiert werden konnten, da doch durch solche nervösen Einflüsse die Blutmischung anerkanntermaßen stark verschoben werden kann. Wenn man erwägt, daß eine Kontraktion der Blutgefäße, wie sie in obigen Versuchen durch Kälte und Suprarenin erzeugt wurde, einen Austritt von Flüssigkeit aus dem Blute in die Gewebe, also eine Konzentrationszunahme des Blutes herbeiführt, so versteht man die Steigerung der Gerinnungsfähigkeit wohl. Das ist aber nicht der Fall bei der Vasodilatatorenreizung, z. B. nach Applikation von Amylnitrit. Denn es müßte sich doch dann um einen Übertritt von Flüssigkeit aus dem Gewebe in das Blut, also um eine Abnahme der Konzentration handeln, die dann im Gegensatz zu der Konzentrationszunahme zu einer Verlängerung der Gerinnungszeit, aber nicht zu einer Verkürzung führen müßte. Nun sind allerdings die Verhältnisse dadurch voneinander verschieden, daß im ersten Falle Flüssigkeit von einer bestimmten Zusammensetzung, nämlich Plasma, in das Gewebe austritt, diese Zusammensetzung aber beim Wiederübertritt von Flüssigkeit in die Blutbahn nicht die gleiche ist. Neuerdings wird angegeben, daß bei der Änderung der Konzentration des Blutes die Lymphe eine große Rolle spielt. Man fand nämlich, daß das Blutserum bei Applikation von Wärme, also bei Vasodilatatorenreizung, verdünnt wird, was nur durch Übertritt von Gewebslymphe zu erklären sein wird, da die Konzentration der Lymphe geringer ist als die des Plasma. Somit ist wohl ersichtlich, warum durch vasomotorische Einflüsse eine Änderung der Blutmischung herbeigeführt werden kann, die sich sogar in einer Beeinflussung der Gerinnungszeit zu äußern scheint. Weiter unten soll der Grund für diese Erscheinung ausführlicher behandelt werden.

Bei dem Rückblick auf die zahlreichen Beobachtungen von Änderung der Gerinnungszeit des Blutes nach Einwirkung von exogenen Reizen muß auffallend erscheinen, daß trotzdem einige Autoren durch kein Mittel eine Veränderung im Experiment erzielen konnten. Am meisten fällt da wohl das Ergebnis Addis' (1) in die Wagschale: Wenn man das Blut nach einer gleichmäßigen Methode gewinnt, für gleichmäßige Temperatur bei allen Versuchen sorgt, die Berührung mit Fremdkörpern gleichmäßig gestaltet und einen deutlich bestimmbaren Moment als Endreaktion ansetzt, so erhält man durchaus gleichmäßige Werte und weder die behaupteten Schwankungen im Verlaufe eines Tages, noch läßt sich irgendein Einfluß von eingenommenem Kalk oder Zitronen-

säure erkennen. Den Grund für seine abweichenden Resultate sieht Addis in seiner verfeinerten Technik. Er führt die Unwirksamkeit der Kalziumsalze darauf zurück, daß die vom Blut aufgenommene Menge zu klein sei, um einen nennenswerten Effekt ausüben zu können.

In viel höherem Grade als die durch exogene Reize bewirkte Änderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes interessiert die Reaktion derselben auf endogene, d. h. pathologische Reize im engeren Sinne. In der Einleitung wurde bereits darauf hingewiesen, daß bestimmte Faktoren, die an sich nicht stets auf das Allgemeinbefinden einzuwirken brauchen, doch immer bei der Abwägung von Versuchsergebnissen berücksichtigt werden müssen, da sie auf die Gerinnungsfähigkeit von Einfluß sein könnten. Bevor zur Besprechung der in erster Linie den Geburtshelfer und Gynäkologen interessierenden Krankheiten geschritten werden soll, mögen einige Bemerkungen vom Gesichtspunkte der allgemeinen Pathologie aus Platz finden.

Bei Erkrankungen, die mit dauernden *Ernährungsstörungen* einhergehen, wurde schon von Vierordt (67) Beschleunigung der Gerinnung des Blutes gefunden. Diese Resultate, die besonders deutlich bei Phthisis, Skorbut, lienaler Anämie und katarrhalischem Ikterus zutage traten, standen im Gegensatz zu früheren Untersuchungen, die eine Verlangsamung der Gerinnung bei den meisten krankhaften Zuständen ergeben hatten. Neuerdings ist diese alte Anschauung durch Bode (6) wieder bestätigt worden. Dieser Autor will jedoch nicht behaupten, daß nicht auch eine Beeinflussung im Sinne einer Verkürzung der Gerinnungszeit bei krankhaften Zuständen vorkommt, nur findet sie sich viel seltener.

Ein Organ von größtem Einfluß auf das Allgemeinbefinden ist die *Niere*. Bei gestörter Nierenfunktion erhielten Bachrach und Tittinger (3) Verzögerung der Gerinnung, auch Weiss (69) beobachtete bei akuter Nephritis und Urämie Verzögerung, während chronische Nephritis normale Werte oder beschleunigte Koagulation zeigte. Dazu stimmen ganz genau die Beobachtungen von Metzer und Salant (41), daß durch Nephrektomie, also operative totale Ausschaltung einer Niere die Blutgerinnung eine Verzögerung erleidet. Entsprechend dem allmählichen Anstieg der harnfähigen Substanzen und wahrscheinlich auch der Kochsalzmengen — deren Wirksamkeit oben erwiesen ist — im Blute nach dieser Operation, bevor die zweite Niere voll kompensatorisch tätig geworden ist, entwickelt sich die Verzögerung langsam und sinkt später in einzelnen Fällen von ihrer Höhe wieder ab.

Die meiste Wahrscheinlichkeit für eine Beeinflussung des Blutes durch innere Sekretion, die augenblicklich im Zentrum des Interesses steht, ist bei der *Schilddrüse* vorhanden. Bei den verschiedenen Stadien der Ausfallserscheinungen jener inneren Sekretion tritt eine Verschlechterung der Blutmischung ein, die bei Zufuhr von Schilddrüsensubstanz wieder verschwindet. Bei derartigen Experimenten erhielten Lidsky (34) und Kottmann (29) eine Verzögerung der Blutgerinnung. Bei Hypersekretion der Schilddrüse, wie sie klinisch bei Morbus Basedow und Hyperthyreoidismus beobachtet wird, fand sich verminderter, bei Myxödem vermehrter Fibringehalt. Kottmann erklärt diese Erscheinung so, daß er die Produktion von Stoffen durch die Schilddrüse annimmt, die in die Zirkulation gelangen und zu verstärkter Wirkung der proteolytischen Fermente führen, also Aktivatoren der Proteolyse sind. Bei den Hyperthyreosen müßten sie dann vermehrt, bei den Athyreosen vermindert sein. Für Basedow hat Kocher auf eine schwere und langsame Gerinnung des Blutes hingewiesen, was auch von Lidsky für 78% der Fälle bestätigt werden konnte. Bei Struma, soweit sie noch nicht das Allgemeinbefinden beeinträchtigt, ist von Denk und Hellmann (15) stets normale Gerinnungszeit gefunden worden, während Weiss (69) stets Verlängerung erhielt. Experimente mit Schilddrüsenpreßsaft, wie Mathes (40) sie anstellte, gaben allerdings keinen Anhalt für eine gerinnungshemmende Wirkung von Schilddrüsensubstanzen, da auf Zusatz von Preßsaft zu Blut sofortige Koagulation erfolgte. — Ein weiterer wichtiger Faktor bei der Betrachtung von Koagulationsbestimmungen sind eventuell vorausgegangene *Blutverluste*. Die praktische Beobachtung läßt bei stärkeren Blutverlusten die Erscheinung bemerken, daß das zuletzt der Wunde entströmende Blut im allgemeinen schneller gerinnt. Auch die methodische Untersuchung der Gerinnungszeit des Gesamtblutes ergab nach Vierordt (67), Hartmann (25), v. d. Velden (65) u. a. Beschleunigung der Koagulation. Der letztgenannte Autor nahm als Erklärung für diese Erscheinung eine erhöhte Thrombokinasezufuhr aus den Geweben an, da bei größeren Blutverlusten Gewebsflüssigkeit in den Kreislauf übertritt. In der Tat wurde durch Untersuchung der Trockensubstanz und des Thrombokinasegehaltes des Blutes eine derartige „histogene Hydrämie" wahrscheinlich gemacht. Hierdurch ist nun auch die Erklärung dafür gegeben, daß bei Vasodilatatorenreizung nicht die wohl erwartete Verlängerung, sondern eine Verkürzung der Gerinnungszeit eintreten mußte. Dementsprechend fand Krösing (30) nach plötzlichen größeren Blutverlusten eine starke Erhöhung des Fibrinogenwertes. Daß aber auch in diesem Punkte die Resultate verschiedener Forscher nicht gleichlautend sind, erhellt u. a. aus den Befunden Ostens (48), der bei starken Blutverlusten ausnahmsweise im Gesamtblute eine recht erhebliche Gerinnungsverzöge-

rung, keine Verkürzung erhielt, was Fall 30 meiner Tabelle bestätigt.

Bei entzündlichen und fieberhaften Zuständen, wo nach den früheren, neuerdings wieder von Krösing (30) bestätigten, Untersuchungen Pfeiffers (50) und Hammarstens unter Umständen ein erhöhter Fibrinogengehalt zu finden ist, ist auch die Gerinnungszeit verändert. Pfeiffer bewies, daß nur bei den mit Hyperleukozytose einhergehenden Infektionskrankheiten (Pneumonie usw.) die Vermehrung der Fibrinmenge (Hyperinose) zu finden ist, während nicht mit Hyperleukozytose einhergehende Infektionskrankheiten diese Erscheinung vermissen lassen. Zu diesen letzteren gehört der Typhus, bei dem Robertson, Hillmann und Duncan (52) eine Verlängerung der Gerinnungszeit fanden, die aber nach Hämorrhagien sich verkürzte. Trotzdem sagt Landsberg (32), daß „die im Kreislauf befindlichen Leukozyten mit der Fibrinogenbildung nichts zu tun haben. Auch ist eine stärkere Beteiligung der Leukozyten bei der Fibrinfermentbildung äußerst zweifelhaft". Eigentümlich steht hierzu das Ergebnis der Untersuchungen von Wright [zit. nach Kossel (28)] im Gegensatz, daß bei Pneumonie, Eiterresorption, pyämischen Prozessen usw. durch die massenhafte Zersetzung von Leukozyten große Nukleohistonmengen frei werden, die sich durch erhöhten Gehalt des Harns an Harnsäure und durch Auftreten eines Zerfallsproduktes des Nukleohistons, nämlich des gerinnungshemmenden Histons im Harn manifestieren. Man kann nicht gut annehmen, daß eine derartige Beeinflussung der Nierensekretion ohne jede Einwirkung auf die so labile Zusammensetzung des Blutes bleiben sollte, und wird deshalb der Ansicht Pekelharings (49) keinen Zweifel entgegensetzen können, daß beim Leukozytenzerfall ein „Nukleoalbumin" frei wird, welches im Blute unter Bildung eines gerinnungshemmenden Körpers zerfällt. Da in diesem Falle Theorie und Praxis nicht übereinstimmen, werden wohl noch andere unbekannte Faktoren im Spiele sein, so daß die Angabe Pfeiffers und der einzelne Fall von Denk und Hellmann mit Verkürzung der Gerinnungszeit bei Pneumonie zu Recht bestehen bleiben.

Was nun das Verhalten der Gerinnungszeit bei Kranken mit Tumoren betrifft, so findet sich in der Literatur eine überraschende Einigkeit in Bezug auf diejenigen Neubildungen, die schon zu Kachexie geführt haben. Denk und Hellmann (15) z. B. finden das Neoplasma allein ohne Einfluß und beschuldigen nur die begleitende Kachexie oder den Marasmus bei dem Zustandekommen einer Gerinnungsbeschleunigung. Nicht so konservativ ist Weiss (69), der dem Tumor selbst doch einen gewissen Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zugesteht, aber auch parallel der Zunahme der Kachexie eine Zunahme der Gerinnungsbeschleunigung findet. Im Blut von Tumorkranken wies Krösing (30) einen höheren Gehalt an Fibrinogen nach. Sonderbarerweise fand sich aber kein bemerkbarer Unterschied zwischen gut- und bösartigen Neoplasmen, da z. B. ein Dermoid einen höheren Wert ergab als die meisten Karzinome, und zwischen den letzteren und den Myomen auch keine bedeutende Differenz zu konstatieren war. Der Grund für die Beeinflussung der Gerinnungszeit muß also bei den Tumoren außer im Fibrinogengehalt noch in einem anderen Faktor liegen, in bezug auf den wir aber vorläufig noch völlig im Dunklen weilen.

Diese Bemerkungen allgemeinpathologischer Natur schienen angebracht zu sein, um die Schwierigkeiten aufzudecken, die bei der Verwertung von Gerinnungszeitbestimmungen auftreten und die u. U. das Bild nach dieser oder jener Seite verschieben können. Bei denjenigen Ergebnissen meiner eigenen Untersuchungen, die den Befunden anderer Autoren nicht entsprechen, ist versucht worden, der Ursache für diese Erscheinung nachzugehen. Daß hierbei stellenweise das Gebiet der Hypothese nicht ganz vermieden werden konnte, liegt in der Tatsache begründet, daß die Blutforschung eben immer noch nicht allzu reich ist an sicher fundamentierten Theorien.

Zu der Frage, ob während der *Menstruation* ein verändertes Gerinnungsvermögen des Blutes besteht, ist in neuerer Zeit so häufig Stellung genommen worden, daß für den Verfasser kein Grund vorlag, die im großen und ganzen übereinstimmenden Resultate anderer Untersucher mit neuer Methode nachzuprüfen. Die praktische Erfahrung, daß Menstruierende bei Operationen in manchen Fällen auffallend leicht und anhaltend bluten, wurde durch Birnbaum und Osten (5) bestätigt. Der letztere (48) fand, daß die Zeitdauer der Gerinnung bei der Menstruation durchschnittlich um fast das Doppelte verschoben wurde. Dasselbe Ergebnis hatten Schittenhelm und Lutter (59. 36), sowie in gewissem Grade Bode (6), der zwar „kein klares Resultat" erhielt, aber doch die Auffassung teilt, daß „die Menstruation bei manchen Individuen eine geringere Gerinnbarkeit des Blutes zur Folge hat". Die Ursache für diese Erscheinung sucht Osten in einem allgemeinen Fermentmangel, bez. in einer Fermentverminderung im Blutserum. Weitere Untersuchungen sind zur Klärung dieser Frage dringend zu wünschen. Daß der Kalkgehalt im Blute Menstruierender normal ist, fanden Cristea und Denk (12), die übrigens, wie auch Hartmann (25), eine normale Gerinnungszeit des Gesamtblutes während der Menses konstatieren. Überhaupt wird eine physiologische Veränderung der Blutmischung durch die Menstruation u. a. von Grawitz (77) in Abrede gestellt. Es scheint aber doch eine Variation zu bestehen, da nämlich Tsuji (62) bei seinen Untersuchungen über den

Blutdruck in der menstruellen und nicht menstruellen Zeit während der Menses konstant eine Abnahme des Blutdrucks um 10—20 mm Hg ermittelte und diese Erscheinung neben dem Blutverlust und „der chemischen Schwankung der Blutbeschaffenheit, die wohl auch eine Rolle spielen", auf einen vasomotorischen Einfluß zurückführt. Zur Erklärung dieses Einflusses tragen die Experimente Schickeles (57) bei, der Preßsäfte von Ovarien auf ihre Wirkung untersuchte. Er fand damit in vitro Verzögerung der Blutgerinnung und bei intravenöser Injektion wesentliche Herabsetzung des Blutdrucks, was also mit den klinischen Beobachtungen übereinstimmt. Ferner ergab sich die interessante Tatsache, daß unter Ovariumwirkung stehende Tiere auf die spezifische Einwirkung von Stoffen der Hypophysis und Nebennieren nicht reagierten. Noch ein Punkt, nämlich der, daß wir in den Ovarien Drüsen mit innerer Sekretion vor uns haben, deren Wirksamkeit sich auf entfernte Organe erstreckt, spricht für Beeinflussung der Blutmischung. Bekanntlich ist eine zur Zeit oder kurz vor der Menstruation eintretende Schwellung der Schilddrüse nicht selten von allen Anzeichen einer leichten, periodisch ablaufenden Thyreotoxikose begleitet; diese Schwellung ist durch eine vorübergehende Vaskularisation der Thyreoidea bedingt. Entsprechend der oben schon betonten Veränderung der Gerinnungszeit durch die Schilddrüse bei Morbus Basedow und Hyperthyreoidismus könnte man dann auch hier die Verzögerung der Gerinnung erklären.

Wie dem nun auch sein mag, es scheint nach dem Vorstehenden sehr wahrscheinlich zu sein, daß während der Menstruation eine Blutveränderung noch nicht vollständig bekannter Natur besteht, die zu einer Veränderung des Gerinnungsvermögens im Sinne einer Verlängerung der Gerinnungszeit führen kann[1]).

In weit höherem Maße gilt das eben von der Menstruation Gesagte von der Schwangerschaft, der Geburtsperiode und dem Wochenbett, also der gesamten *Gestationsperiode* des Weibes. Auch hier sind sehr viele Faktoren an der Veränderung des Gesamtblutes beteiligt, daß diese aber in einer Änderung der Gerinnungszeit ihren Ausdruck findet, ist nach den diesbezüglichen Angaben sehr zweifelhaft. Die Tabelle von Mathes (39) verzeichnet bei 53% der Fälle eine sehr beträchtliche Verkürzung der Gerinnungszeit während der Gravidität. Über einen Ausschlag der Gerinnungszeit nach der entgegengesetzten Richtung, also im Sinne einer Verlängerung, berichten neuerdings Neu und Kreis (45). Sie erhielten mit verfeinerter Technik bei Wrightschem Verfahren in 96% der Fälle Verzögerung, die, wenn auch nicht sehr beträchtlich, doch deutlich ausgesprochen war. Wenn man nach diesen beiden kontrastierenden Angaben die Mittelstraße einschlagen und den Angaben z. B. Hartmanns (25) folgen will, der keinerlei Beeinflussung durch die Schwangerschaft in der Gerinnungszeit fand, so muß man aber doch bedenken, daß in zahlreichen modernen Untersuchungen eine Änderung der Blutzusammensetzung für die Gravidität nachgewiesen wurde. Insbesondere interessieren die Angaben darüber, ob die fibrinoplastischen Substanzen, Fibrinogen und Kalksalze, bez. ob der Fibringehalt selbst quantitativ verändert werden.

Was den Fibringehalt angeht, so berichtet u. a. schon Nasse (43) 1876 über Vermehrung der Fibrinmenge im Blut von Schwangeren. Seine Angaben finden teilweise ihre Bestätigung durch Landsberg (32), indem dieser eine geringe Zunahme konstatierte. Die Bestimmungen der Fibrinogenmenge bei Schwangeren sind in ihren Resultaten nicht genau übereinstimmend, indem Lewinsky (33) sie nicht wesentlich vermehrt fand, während Krösing (30) eine sehr deutliche Vermehrung behaupten konnte. Landsberg (32) sowie Zangemeister (72) fanden ferner den Gesamteiweißgehalt in der Schwangerschaft gegenüber der Norm vermindert, wobei aber zu beachten ist, daß jener Blutplasma, dieser Blutserum untersuchte, wobei er noch weitere Beobachtungen machte, insofern er nämlich eine auffallende Erhöhung des Gehaltes an Chloriden im Serum und eine Herabsetzung der Alkaleszenz des Blutes feststellte. Ohne auf die zahlreichen Arbeiten über qualitative und quantitative Veränderungen der korpuskulären Zusammensetzung einzugehen, wird aus diesen Beispielen schon zur Genüge ersichtlich, daß die Gestation nicht ohne Einfluß auf die Blutmischung ist. Trotzdem soll noch kurz die Frage der „Adrenalinämie" in der Schwangerschaft gestreift werden. Wenn behauptet wurde, daß im Blute von Graviden ein höherer Wirkungswert mit Hinsicht auf Adrenalin bestehe, so konnte Neu (44) auf Grund eigener Versuche demgegenüber feststellen, daß nicht Adrenalin selbst, sondern „adrenalinähnliche" Substanzen in größerer Menge während der Gestationsperiode kreisten und daß durch sie eine oft sehr stark ausgesprochene Steigerung der Kokainempfindlichkeit während der Geburtstätigkeit hervorge-

---

[1]) Nach Abschluß des Manuskripts kommt mir eine Abhandlung zur Kenntnis, die obigen Ausführungen widerspricht.

Adler (*Ovarialfunktion.* Arch. f. Gyn. Bd. 95. H. 2) untersucht, basierend auf eigenen klinischen Beobachtungen und Tierversuchen, die Beziehungen der Ovarien zur Blutgerinnung und zum Kalkgehalt des Blutes. Er kommt zu dem Ergebnis, daß nach Ausfall oder bei Hypofunktion der Ovarien häufig eine Verzögerung auftritt, die in einer Reihe von Fällen mit absolut oder relativ geringen Kalkwerten im Blut einhergeht. Nicht Blutende, sondern im Gegenteil einige Nichtblutende, Amenorrhoische, besonders Kastrierte, zeigten die langsamste Gerinnung. Ferner sollen Thyreoidea und Ovarien die Koagulationszeit in entgegengesetzter Weise beeinflussen.

rufen werde. Aber auch diese Annahme wurde durch die Untersuchungen O'Connors (47) widerlegt, der zu dem Schlusse kam, daß im Blutserum eine oder mehrere Substanzen seien, die Adrenalin vortäuschen könnten, daß diese Stoffe aber erst bei der Gerinnung — wahrscheinlich aus dem Fibrinogen oder zerfallenem Zellmaterial — hervorzugehen schienen. Mithin wird man vorläufig noch nicht von einer Einwirkung von Nebennierensubstanzen sprechen können, zumal Neubauer und Novak (46) ihre Kontrollversuche mit dem Resultate abschlossen, daß „kein Anhaltspunkt für die Annahme einer Adrenalinämie in der Gestationsperiode" vorhanden sei. In der Frage nach einer Veränderung der Gerinnungszeit durch die normale Schwangerschaft herrscht also nichts weniger denn Klarheit. Dasselbe ist auch bei den wichtigsten Komplikationen der Gravidität der Fall, nämlich bei der Schwangerschaftsniere und der Eklampsie, was allerdings leicht verständlich ist, da uns über Ätiologie, Genese und sogar Wesen der beiden Erkrankungen nur wenig positive Kenntnisse zur Verfügung stehen.

Die Tatsache, daß die *Schwangerschaftsniere* am häufigsten von der Zeit ab, wo der fötale Körper ein größeres Volumen erreicht hat, auftritt, daß sie ferner nach der Geburt oder zuweilen schon nach dem Absterben der Frucht rasch verschwindet, und zuletzt ihre Häufigkeit bei Zwillingen sprechen u. a. dafür, daß die schädigend auf die Nieren einwirkenden Stoffe vom Fötus oder seinen Anhangsorganen gebildet werden. Zangemeister (73) vertritt die Ansicht, daß plazentare Toxine einen arteriellen Gefäßkrampf bewirken, der zu einer mangelhaften Nierendurchblutung mit daraus sich ergebender Wasserretention, also zu hydropischen Zuständen führe. Daß dann zur Wahrung des Tonus Chloride zurückgehalten werden, was sich in einer Reichhaltigkeit des Blutes an Chloriden äußert, ist verständlich. Anders erklärt Dienst (16) die Entstehung der Schwangerschaftsniere. Nach ihm soll durch den Zerfall von zu physiologischen Zwecken während der Gestationszeit verbrauchten polynukleären Leukozyten Fibrinferment frei werden, welches durch irgendeine Störung im Kreislauf — er spricht von „Blutstauung in der Leber" — nicht hinreichend Antithrombin findet und sich ansammelt. Da der Prozeß bei der Schwangerschaftsniere langsam vor sich geht, kann das Ferment durch die im Plasma vorhandenen gerinnungshemmenden Körper unschädlich gemacht werden. Das Fibrinogen aber soll die Fähigkeit besitzen, das Endothel der Kapillaren zu schädigen, und so zur Entstehung der Albuminurie Veranlassung geben. Diese Theorie ist natürlich nicht unwidersprochen geblieben, besonders weist Landsberg (32) darauf hin, daß eine stärkere Beteiligung der Leukozyten bei der Fibrinfermentbildung äußerst zweifelhaft sei; insbesondere seien die Polynukleären, wie die Verhältnisse bei Infektionskrankheiten (Pfeiffer 50) zeigten, bedeutungslos, weil sich gerade dann, wenn sie in Minderheit sind, eine Steigerung der Blutgerinnungsfähigkeit und der Fibrinmenge herausgestellt habe.

Die einfache Bestimmung der Gerinnungszeit wird hier keinen Anhaltspunkt für oder gegen eine der beiden Theorien bringen können; denn wie bei akuter Nephritis nach den früheren Ausführungen eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes besteht, wird auch bei Nephritis gravidarum, da sie z. T. mit jener die gleichen Symptome hat, eine Verkürzung der Gerinnungszeit gefunden werden müssen. Diese konnte ich denn auch bei den drei von mir untersuchten Fällen feststellen:

1. Frau Steinmetz, 28 Jahre alt. Starke Ödeme. Urin: 5‰ Alb. Blutdruck 125—130 mm Hg. *Gerinnungszeit 1 Min. 50 Sek.*

2. Frau Irlenbusch, 32 Jahre alt. Vor 5 Tagen heftige Stirnkopfschmerzen. Tags darauf im Laufe einer Stunde Ausbildung einer vollständigen Amaurose. Vor 3 Tagen nach Metreurynter Spontangeburt. Augenhintergrund: stark gefüllte Venen, kleine Hämorrhagie. Urin: $^3/_4$‰ Alb. Blutdruck 170—175 mm Hg. *Gerinnungszeit 2 Min. 10 Sek.*

3. Frau Meyer, 28 Jahre alt. Vor 3 Tagen 2‰ Albumen im Harn. Darauf Injektion von 20 ccm Serum einer normalen Schwangeren. Abfall des Alb.-Gehalts auf $^3/_4$‰. *Gerinnungszeit 2 Min. 0 Sek.*

Die Dienstsche Theorie für die Ätiologie der Schwangerschaftsnephritis gilt in gleicher Weise für die *Eklampsie*, bei der dieselben kausalen Momente nur in viel intensiverer und akuter einsetzender Form bestehen sollen. Nach ihm sind Schwangerschaftsniere und Eklampsie nur graduell verschiedene Krankheitsbilder gleicher Genese. Hat durch die Leberinsuffizienz eine abnorme Ansammlung von Fibrinogen stattgefunden, so verursacht dieses „infolge seiner chemotaktischen Wirkung eine weitere Vermehrung der Fibringeneratoren durch eine hochgradige Hyperleukozytose und erzeugt als Grundstoff des Fibrins durch seine Vereinigung mit dem hier in abnormer Menge entstehenden Fibrinferment die multiplen Thromben bei der Eklampsie, welche die Konvulsionen auslösen". Auch das plötzliche Auftreten eklamptischer Anfälle unter der Geburt ist nach dieser Theorie leicht zu erklären, wenn man als Ausgangspunkt das aus der Plazenta ausgeschiedene Fibrinferment nimmt. Wird dieses „schon in den Uterusvenen durch den mechanischen Druck der hochschwangeren Gebärmutter auf die großen venösen Beckengeflechte am Abfluß gehindert, so kann es ohne jede Mitbeteiligung der Ausscheidungsorgane zur Zurückhaltung größerer Mengen von Fibrinferment und Leukozyten in den Venen und Lymphspalten der ganzen unteren Körperhälfte kommen, die dann nach Beseitigung der Stauung durch die Wehen auf einmal in großen

Mengen ins arterielle kalkreiche Blut gelangen und hier in die Fibringeneratoren umgewandelt werden. Gegen eine derartige plötzliche Überschwemmung des Blutes mit noch dazu größten Mengen von Fibrinferment werden die normaler Weise vorhandenen Hemmungsstoffe im Blute nicht erfolgreich ankämpfen können, eine umfangreiche Thrombenbildung wird vielmehr die Folge sein".

Gegen diese überwiegende ätiologische Rolle der Leukozyten wird von vielen Seiten Einspruch erhoben mit dem Hinweise darauf, daß die Untersuchung der einzelnen bei der Fibrinbildung beteiligten Faktoren hinsichtlich ihrer Menge keine Schlüsse auf ihre stärkere Beteiligung bei der Genese der Eklampsie zulasse. Das Fibrinogen erwies sich nach den Bestimmungen von Küster (31), Cristea und Bienenfeld (11) und Landsberg (32) bei Eklamptischen als nicht vermehrt, während andererseits nach Lewinsky (33) und Krösing (30) eine geringe Zunahme der Fibrinogenmenge gegenüber der Gravidität bestehen soll. Über die Fibrinfermentmenge bei Eklampsie ist in der Literatur nur eine Angabe (11) enthalten, die normalen Wert ansetzt, dagegen redet Krösing der Annahme einer wesentlich stärkeren Vermehrung des Fibrinfermentes das Wort, da das klinische, speziell das pathologische Bild der Eklampsie außerordentlich stark darauf hinweise[1]). Daß das Fibrinferment an dem Zustandekommen der Eklampsie in wesentlichem Maße beteiligt ist, wenn es nicht die Hauptschuld trägt, wird doch von den meisten Forschern angenommen, seitdem Schmorl und Lubarsch die multiple Thrombenbildung als charakteristisch für die Eklampsie hingestellt haben. Experimentell ließen sich auch die anatomischen Veränderungen der Eklampsie erzeugen durch intravenöse Injektionen von Plazentarpreßsaft. Schenk (56), Freund (20), Mathes (38) u. a. berichten über derartige Beobachtungen. Daß das Fibrinferment, wie es in der Plazenta und in anderen Drüsen vorhanden ist, wirksam ist, bestätigte Freund dadurch, daß er mit Preßsäften nichtdrüsiger Organe, die kein Ferment enthalten, keine Wirkung erzielte. Die Nierenschädigungen konnte Mathes hervorrufen, indem er Plazentarsaft durch eine Niere hindurchleitete. Regelmäßig war diese Niere durch Ödeme bedeutend schwerer geworden. Man wird hier nicht einwenden können, daß die parenterale Zufuhr von artfremdem Eiweiß die Hauptrolle bei dem positiven Ausfall der Versuche spiele, da außerordentliche Maßregeln getroffen waren, um diesen eventuellen Einfluß auf beide Nieren in gleicher Weise wirken zu lassen. Nach Hofbauer (26) können aber auch keine tiefgreifenden biologischen Differenzierungen zwischen den Eiweißarten der Mutter, des Fötus und der Plazenta vorliegen, so daß also von einer Art „Eiweißanaphylaxie" bei der Eklampsie nicht gesprochen werden kann. Somit kann es keinem Zweifel unterliegen, daß bei der Auflösung abgesprengter Synzytialmassen Fermentkomplexe, welche vorher der so außerordentlich fibrinfermentreichen Plazenta anhafteten, in Freiheit gesetzt werden und ihre deletäre Wirkung entfalten können. Die Möglichkeit des Hineingelangens dieser Stoffe in das mütterliche Blut ist ja durch die Sonderstellung des Organs mit seinen direkt ins mütterliche Blut tauchenden Zellen gewährleistet. Trotzdem wird man nicht behaupten können, daß das Fibrinferment die ausschließlich wirksame Substanz sei; denn neben ihm existieren in der Plazenta noch eine Reihe anderer stark wirksamer Stoffe, von denen uns aber noch genauere Kenntnisse fehlen.

Die Gerinnungszeit-Bestimmungen des Gesamtblutes bei der Eklampsie ergaben Verzögerung (Weiss 69), normale Gerinnungszeit (Cristea und Bienenfeld 11) und Verkürzung (Freund 20). Dieses auffallende Verhalten des Blutes ist in der Erscheinung begründet, daß in Tierversuchen Freunds bei solchen Tieren, die mit starker Thrombose zugrunde gegangen waren, das Blut trotz späteren Testgiftzusatzes lange flüssig blieb, während das Blut von ohne Thrombose verendeten Tieren auch ohne Testgift viel schneller gerann. Zur Erklärung darf man mit dem Autor annehmen, daß es sich in den mit Thrombose einhergehenden Fällen um einen Aufbrauch der gerinnungsfähigen Substanzen im Blute durch das eingeführte fibrinfermentreiche Testgift handelt. Man wird also bei Bestimmungen der Gerinnungszeit an Eklamptischen gewärtig sein müssen, keine übereinstimmenden Resultate zu erhalten, vielmehr neben den individuellen Variationen noch Schwankungen im Verlauf der Krankheit zu finden. Für den Verfasser lagen mit Rücksicht auf die relativ große Seltenheit von Eklampsiefällen keine Gründe vor, einige wenige Bestimmungen anzustellen, die doch nur in größeren Versuchsreihen einen Überblick über diese Frage geben könnten.

Die Unsicherheit, die in der Angelegenheit des Schwangerenblutes herrscht, ist nicht geringer für die Geburtsperiode und das Wochenbett. Wenn

[1]) Vor der Drucklegung erscheint eine umfangreiche Abhandlung (*Experimentelle Studien über die ätiologische Bedeutung des Fibrinferments und Fibrinogens für die Schwangerschaftsniere und die Eklampsie.* Arch. f. Gyn. Bd. 96. H. 1), in der sich Dienst gegen die Ergebnisse der Untersuchungen von Cristea und Bienenfeld (11) wendet mit dem Hinweise darauf, daß deren Untersuchungstechnik nicht exakt genug sei, um die Vermehrung der Fibringeneratoren im Blute bei Eklampsie abzustreiten. Diesen Autoren und Landsberg (32) gegenüber stellt Dienst in exakten Untersuchungen fest, daß *„über eine Vermehrung von Fibrinogen im Blutplasma bei der Eklampsie .... und eine gleichzeitige Vermehrung von Fibrinferment" kein Zweifel mehr bestehen könne. Allerdings müsse man „von vornherein mit einer nur geringen Vermehrung beider Substanzen bei der Eklampsie rechnen."*

Mathes (39) in 7 von 10 Fällen und Neu und Kreis (45) in sämtlichen Fällen eine Verzögerung der Gerinnung im Wochenbett gegenüber der Gravidität finden, so liegt kein Grund vor, diese Angaben zu kontrollieren, wenn auch die chemischen Untersuchungen von Neu (45), Zangemeister (72) u. a. darauf hinauskommen, daß das Blut im Wochenbett seiner ursprünglichen Beschaffenheit wieder sehr nahe kommt. Die Fibrinogenmenge wurde von Krösing (30) in Übereinstimmung mit den früheren Ergebnissen Nasses (43) während Geburt und Wochenbett vermehrt gefunden. Auch die Erhöhung des Blutzuckergehaltes (Benthin 4) in der Geburts-, speziell der Austreibungsperiode — hervorgerufen durch die intensive Muskelarbeit —, dürfte wohl nicht ganz ohne Einfluß auf die Blutgerinnung sein, wenn auch der Wirkungsmodus noch nicht gefunden ist. Der größeren Vollständigkeit halber sei dann auch noch bemerkt, daß unter vielen anderen Forschern Dietrich (17) auf eine überaus hohe Geburtshyperleukozytose hinweist, die im Wochenbett schnell wieder zurückgeht. Auf die Zweifel, ob man den im Kreislauf befindlichen Leukozyten eine Beteiligung an der Koagulationsfähigkeit des Blutes zuweisen kann oder nicht, ist schon verschiedentlich in dieser Arbeit hingewiesen worden, und wird deshalb auch in der Frage der Geburts- und Wochenbettsveränderungen des Blutes augenblicklich kein Beitrag von seiten der Leukozytenformel gebracht werden können.

Da die Zahl der *gynäkologischen Erkrankungen*, die auf ihre Blutgerinungszeit hin untersucht

Nr.	Name	Alter	Diagnose	Gerinnungs-zeit	Bemerkungen
1.	Buchmüller	40	entzündlicher Adnextumor	3' 55"	
2.	Hoevels	28	Retroflexio uteri fixata	2' 15"	
	"		" " "	2' 17"	6. Tag post operat.
3.	Deißman		ausgetragene Extrauteringravidität	2' 24"	
	"			2' 18"	2. Tag p. op.
4.	Wild	57	Korpuskarzinom	3' 12"	
	"		"	3' 19"	5. Tag p. op.
5.	Nedden	34	Ovarialzyste	2' 34"	
	"		"	2' 42"	2. Tag p. op.
6.	Marenbach	51	Metritis chron.	2' 20"	
7.	Ruland	18	Sepsis puerperalis	3' 9"	
8.	Vollmann	54	Myoma uteri	3' 10"	
	"		" "	3' 16"	p. op.
9.	Meurer	35	eitriger Adnextumor	3' 34"	Anämie.
	"		Pyovarium, Gonorrhöe	2' 55"	p. op.
10.	Giershausen	43	Myoma uteri	3' 17"	
	"		" "	2' 35"	p. op.
11.	Hoeck	57	maligner Ovarialtumor (Karzinom?)	3' 0"	Kachexie.
	"			2' 40"	p. op.
12.	Leyener	23	extraperit. parametrit. Exsudat (puerperal)	2' 30"	Temp. 38°. 14900 Leukozyten. Hämoglobin 90%.
13.	v. Sack	48	Portiokarzinom	3' 5"	inoperabl. Rezidiv.
14.	Klein	24	parametrit. Exsudat	3' 45"	
15.	Münch		Parametritis + Puerperium	2' 23"	
16.	Herwagen	43	parametrit. Exsudat	3' 45"	
17.	Diedrich	45	Myoma uteri	2' 53"	Tbc. peritonei
	"		" "	2' 45"	8. Tag p. op.
18.	Aldenhoff	28	entzündlicher Adnextumor	3' 49"	Eiter kulturell Streptokokken.
19.	Biniasch	42	Uterusruptur. Gravidität	2' 15"	Temp. 39,5°. Plazenta i. Douglas.
20.	Luetscher	32	parametrit. Exsudat	3' 10"	
21.	Doll	33	Douglasabszeß	3' 7"	alte Peritonitis tubc.
	"		"	2' 50"	p. op.
22.	Wagner	50	Ovarialzyste	3' 45"	
	"		"	2' 28"	p. op.
23.	Hölzer	42	Portioerosion	2' 30"	Kein Karzinom.
24.	Felser	38	Retroflexio uteri gravidi + Appendizitis	3' 35"	
25.	Jähnert	30	parametrit. Exsudat	2' 25"	
26.	Wirts	35	Retroflexio uteri gravidi + entzündlicher Adnextumor	2' 18"	
	"			1' 30"	10. Tag p. op. Temp. 38,1°
27.	Stahl	31	Extrauteringravidität	3' 23"	
	"		"	2' 45"	3. Tag p. op.
28.	Weiler	33	parametrit. Exsudat + Puerperium	2' 50"	
29.	Tehlen	30	Uterusruptur, extraperitonäales Hämatom (infiziert?)	2' 10"	Temp. 39,3°. Vor 3 Wochen Partus.
30.	Bläser	34	Retentio placentae	3' 8"	2. T. p. abort. Blutungen.

wurden, recht bescheiden war, sind vom Verfasser Bestimmungen gemacht worden, die fast durchweg Erkrankungen innerhalb der Genitalsphäre des Weibes betreffen. Die Ergebnisse sind in der umstehenden Übersichtstabelle enthalten. Wertvoll ist dabei, daß alle Bestimmungen von demselben Untersucher vorgenommen wurden, daß somit Fehlerquellen, wie sie bei verschiedenen Untersuchern vorkommen müssen, glücklich vermieden werden konnten. Die Versuchsanordnung war stets bis in die kleinsten technischen Einzelheiten hinein die gleiche. Dazu kommt noch, daß die Gerinnungszeit durchweg durch mehrere sofort nacheinander angestellte Untersuchungen, die immer soweit als möglich übereinstimmten, gewonnen wurde. Für die 1. Bestimmung wurde der Tag vor der Operation gewählt. Für die Fälle, bei denen nur eine Bestimmung gemacht wurde, gilt dafür der 1. Tag der konservativen Behandlung.

Im einzelnen ergibt sich daraus, daß von den entzündlichen Erkrankungen, die 14 Fälle betreffen (1, 6, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 24, 25, 26, 28), 10, d. h. 71,4% eine sehr stark ausgesprochene Verlängerung zeigen, während die übrigen eine normale Gerinnungszeit aufweisen. Ob bei Fall 12 das Fieber analog dem Fall 19 einen gerinnungsbeschleunigenden Einfluß hat, dürfte insofern wahrscheinlich sein, als in jenem eine Hyperleukozytose mit Vermehrung der Fibrinmenge im Sinne Pfeiffers (50) vorzuliegen scheint. In gewissem Maße gehört auch Fall 17 hierhin, da er entgegen den sonstigen Befunden bei Myom eine Verkürzung der Gerinnungszeit aufwies. Die Erklärung kann durch den Operationsbefund gegeben sein, der neben dem Tumor noch eine Peritonealtuberkulose ergab. Bei Osten (48) hatte schon eine „Tuberkulingespritzte“ auffallende Gerinnungsbeschleunigung. Zu ihrer Erklärung ziehen wir die Mitteilung von Grawitz (77) heran, der bei Einverleibung von tuberkulösen käsigen Massen in die Blutbahn von Tieren eine unmittelbar folgende Eindickung des Blutes erzielte. Dieser Eindickung folgte aber sekundär eine Verdünnung durch Lymphzustrom und damit eine Vermehrung der gerinnungsfähigen Substanzen im Blute. Während also Stoffwechselprodukte von Tuberkel-, Cholera- und Diphtheriebazillen eine eindickende und sekundär lymphagoge Wirkung ausübten, wurde bei Injektion von abgetöteten pyogenen Kokken eine starke Verdünnung des Blutes durch Wasserübertritt beobachtet. Bei Fall 7, der im Blute kulturell Staphylokokken enthielt, Fall 9, Fall 18 (Streptokokken), Fall 21 — wahrscheinlich Mischinfektion bei einer alten Peritonitis tubc — und Fall 24 ist die Verlängerung der Gerinnungszeit aus der letzten Bemerkung zu erklären; alle diese Fälle nämlich sind mehr oder weniger sicher mit pyogenen Kokken behaftet gewesen. Diesen analog verhielten sich nach Grawitz Karzinomextrakte, und mit dieser Beobachtung erhielt ich eine Erklärung dafür, daß bei den Karzinomfällen meiner Tabelle eine starke Verlängerung vorhanden war, die in Gegensatz trat zu den Befunden anderer Autoren. Fall 11, dessen Gerinnungsverzögerung relativ gering war, kam nach der Operation auf eine normale Gerinnungszeit, während diese bei Fall 4 eher eine weitere Verlängerung erfuhr. Es wäre nicht unmöglich, daß hier noch ein anderer Krankheitsherd — metastatisch oder selbständig — vorhanden ist.

Auch die Myome zeigen bis auf den eben bereits besprochenen Fall 17 eine Verlängerung der Gerinnungszeit.

Bei 11 Fällen der Tabelle (3, 7, 12, 15, 19, 24, 26, 27, 28, 29, 30) bestanden noch Beziehungen zur Gravidität und zum Puerperium. Dabei handelte es sich zweimal um ektopische Schwangerschaft (3, 27), die einmal mit normaler, einmal mit verlängerter Gerinnungszeit einherging; bei den übrigen 9 Fällen war das gynäkologische Leiden mit Gravidität usw. kombiniert. In 5 von diesen war die Gerinnungszeit normal, obwohl die ohne gleichzeitige Gravidität einhergehenden analogen Erkrankungen Verlängerung aufwiesen. Ich wage nicht, diese Erscheinung zu einer Verkürzung der Gerinnungszeit in der Gestationsperiode zu verallgemeinern.

Bei Fall 26 fand sich am 10. Tage p. op. eine außerordentlich starke Verkürzung. Die gleichzeitige geringe Temperatursteigerung von 38,1° und das Vorhandensein eines Bauchdeckenabszesses, welch letzterer sogar eine Verlängerung bewirken müßte, können nicht zur Erklärung herangezogen werden. Die Patientin hatte 2 Tage vorher Kochsalzinfusionen erhalten. Nach von den Veldens (64) Experimenten dürfte aber die Wirkung des NaCl nicht so lange anhalten, so daß also dieser Fall offen bleiben muß.

Für die übrigen Krankheiten, deren Gerinnungszeit normal oder verändert ist, können die Gründe dafür zumeist aus dem früher Gesagten hergeleitet werden, so daß sich weitere Ausführungen erübrigen. Es liegt aber nahe, noch auf die Beziehungen zwischen *Blutgerinnung und Thrombose* hinzuweisen. Die meisten Kliniker und Pathologen sind sich heute darin einig, daß zu dem Zustandekommen der Thrombose in erster Linie „Stromverlangsamung im Sinne Virchows und Schädigung der Gefäßwand im Sinne Brückes erforderlich“ sind (Zurhelle 75). Erst in zweiter Linie kommt die Infektion hinzu. Gerade die Häufigkeit der Thrombosen bei schwer anämischen Myomkranken spricht für die mechanische Entstehung der Thromben durch Stromverlangsamung, da bei myomkranken Frauen so außerordentlich häufig Herz- und Gefäßveränderungen gefunden werden. Zurhelle (74) berechnete, daß über die Hälfte aller Fälle von Thrombose bei Myomoperationen auftrete. Dem-

gegenüber seien die Wochenbettsthrombosen 6mal seltener. Er hält die Gefäßwandveränderungen bei den Myomen für rein mechanischer Natur, andere Forscher aber schieben bei den Thrombosen überhaupt einen großen Teil dieser Schädigungen der Blutmischung zu. Wooldridges (70) Versuche ergaben, daß durch Injektion von gerinnungserregendem „Gewebsfibrinogen" neben ausgedehnten Thrombosen eine schwere Veränderung in der chemischen Zusammensetzung des Blutes herbeigeführt werde, die ihrerseits eine schwere Schädigung der Gefäßwände nach sich ziehe. Analoge Wirkungen schreibt auch Dienst (16) dem in der Schwangerschaft durch reichlich stattfindende Bildung und Untergang von Leukozyten entstehenden Fibrinogen zu, das die Fähigkeit besitzen soll, die Endothelien zu schädigen. Demgegenüber betont Küster (31), daß zwar die Fibrinogenwerte in der Schwangerschaft etwas erhöht seien, daß aber von einer Vermehrung bei Thrombose sowohl, als auch bei Eklampsie — die ja mit Thrombenbildung einhergehe —, keine Rede sein könne. Eine Beteiligung der Fibringeneratoren bei der Thrombose, direkt durch Fibrinbildung, indirekt durch Gefäßwandschädigung ist also zweifelhaft. Man kann sogar einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Koagulation des Blutes und Thrombose zumal nach den neuesten Arbeiten Zurhelles (76) und Aschoffs (zitiert nach Klein 27 u. 78) in einer der von letzterem aufgestellten Thesen zusammenfassend negieren:

„Ein plötzliches Freiwerden von Fibrinferment und eine dadurch bedingte Fibrinabscheidung im strömenden Blut als Ursache der Thrombose muß bei den spontan entstandenen menschlichen Thromben völlig ausgeschlossen werden."

Damit sind wir nun bei der Frage nach der Verwertung der Blutgerinnung in der Geburtshilfe und Gynäkologie angelangt, deren Beantwortung nun nicht mehr schwer fallen kann. Wenn wir von einem Zusammenhang zwischen Thrombose und Blutgerinnungs*fähigkeit* — ausgedrückt durch die Blutgerinnungs*zeit* — nicht sprechen können, so fällt damit der wichtigste Teil der Frage a priori aus. Denn nur für die Kenntnis der Thrombose mit ihrer Folgeerscheinung, der Embolie, hätte die Gerinnungsfähigkeit einen Beitrag geben können. An eine andere Verwertung zu diagnostischen und prognostischen Zwecken ist aber bei der mangelhaften Entwicklung der Untersuchungsmethoden, die immer noch kein streng objektives Arbeiten gestatten, insbesondere aber bei der Unsicherheit, die in der ganzen Blutgerinnungsfrage noch herrscht, vorläufig nicht zu denken. Am deutlichsten ersichtlich ist das aus den Bestimmungen der Gerinnungsfähigkeit bei Myomen, die in einer Verlängerung der Gerinnungszeit ihren Ausdruck fand, obwohl hier die so häufigen Thrombosen eine erhöhte Gerinnungsfähigkeit hätten erwarten lassen. Mithin hat auch Zurhelle recht, wenn er sagt, daß eine medikamentöse Beeinflussung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes im Sinne einer Herabsetzung keinen Zweck habe. Die Prophylaxe der Thromboembolien wird vielmehr auch künftighin nicht chemischer Natur — Einführung gerinnungshemmender Stoffe per os oder intravenös —, sondern mechanischer Natur — Frühaufstehen, Bewegungstherapie — sein.

Die *Ergebnisse* der vorliegenden Arbeit lassen sich kurz zusammenfassen in folgenden Sätzen, die alle auch anderwärts schon ausgesprochen worden sind, die also hier ihre wiederholte Bestätigung erfahren:

1. *Bei krankhaften Zuständen findet sich viel häufiger eine Verlängerung der Gerinnungszeit als eine Verkürzung* (Bode).

2. *Das Vorkommen einer so erhöhten Gerinnbarkeit des Blutes, daß sie dem Menschen von pathologischer Bedeutung ist, ist anzuzweifeln* (Schwab).

3. *Daher sind alle Versuche, zur Vermeidung der Thrombose im strömenden Blute die Fibringerinnungsfähigkeit herabzusetzen, zwecklos* (Zurhelle).

Über Aphasie und Apraxie.

Zusammenstellung von Arbeiten aus den Jahren 1906—1911.

Von

L. Goldstein

in Aachen.

(Schluß.)

v. Monakow (20) gibt zunächst einen geschichtlichen Überblick über die motorische Aphasie und kommt dann auf die Mariesche Lehre. Die Gegner der bisher üblichen Lokalisation teilt er in zwei Gruppen. Die erste bestreitet das Zusammenkommen der motorischen Aphasie als Folge der Läsion speziell der Brocaschen Windung oder der Rinde überhaupt und ersetzt jene durch eine andere, ausgedehntere Hirnregion. Der Hauptvertreter dieser Gruppe ist P. Marie. Die Repräsentanten der zweiten Gruppe sind der Meinung, daß eine ausgedehnte Läsion im Gebiete der vorderen *sylvischen* Region (vordere Aphasieregion) zwar eine der notwendigen anatomischen Bedingungen für das Zustandekommen der motorischen Aphasie darstelle, daß aber das *anatomische* Moment *an sich* überhaupt nicht ausreiche, um all' die in Frage kommenden Symptome befriedigend zu erklären; es seien bei dem aphasischen Symptomenkomplex vielmehr stets noch dynamische Momente wirksam (Diaschisis). Zu dieser Gruppe zählt sich v. Monakow selbst.

Eigene Beobachtungen und Zusammenstellung fremder führen v. M. zu folgenden Schlüssen:

1. Die motorische Aphasie (Typus Broca) kann durch sehr *verschiedene* innerhalb eines relativ weit begrenzten Großhirnabschnittes (F_3, Operculum Rolandi, Stabkranzareal dieser Insel, Regio lenticularis usw. — *weitere motorische Aphasieregion*) gelegene Läsionen hervorgebracht werden; es gibt aber innerhalb dieses Gebietes *engere Regionen*, deren Läsion für das Zustandekommen der motorischen Aphasie besonders *günstige anatomische* Bedingungen liefert (dritte linke Stirnwindung inkl. Regio Broca, Operculum Rolandi, Stabkranzgebiet dieser Windungen).

2. Zahlreiche Sektionsbefunde zeigen, daß die motorisch-aphasischen Symptome um so eher Tendenz zu chronischem Verlaufe zeigen, je mehr der Herd in die Tiefe dringt, d. h. je mehr die ganze Gehirnoberfläche durch den Krankheitsprozeß, der zu der Herdbildung geführt hat, beeinträchtigt ist. In solchen Fällen kommt es aber auch am ehesten zur Störung des Intellektes, des Gedächtnisses und der Orientierung.

3. Weder im Gebiet der um die vordere Partie der Insel gelegenen Windungen links (F_2, F_3, Opercul. Rol.) noch an anderen Stellen des Großhirns (Oberfläche oder tiefere Regionen) können wir *schärfer umschriebene* Stellen abgrenzen, deren Erkrankung oder Defekt unter allen Umständen motorische Aphasie als Dauersymptom produzieren müssen und die für die Realisation und den Ablauf der Sprache unter Umständen nicht entbehrt werden könnten.

Einen historisch-kritischen Überblick gibt ganz neuerdings Karl Heilbronner (21), indem er die Fortschritte in der Aphasielehre seit den ersten Mitteilungen Brocas (1861) bis auf die Neuzeit schildert. Die Bedeutung der Brocaschen Stelle scheint ihm auch heute noch gesichert, allerdings mit der Modifikation, die auch für die Wernickesche Stelle gilt, daß so eng umschriebene „Zentren", wie sie lange Zeit Gültigkeit hatten, heute nicht mehr aufrecht zu halten sind (P. Marie, v. Monakow). Die 50jährige Zeitspanne seit dem Auftreten Brocas ergibt außer der Bestätigung der grundlegenden Feststellungen Brocas und Wernickes gewaltige Fortschritte in der Lehre von den Störungen der Sprache, wertvolle Grundlagen für die anatomische Detailbetrachtung und die Aussicht auf immer detailliertere Lokalisation der Störungen. Nicht gerechtfertigt erscheint es aber, anzunehmen, daß die aphasischen Störungen uns auch einen Einblick in das Verhältnis zwischen Physischem und Psychischem zu vermitteln imstande sein werden.

Im Verlauf seiner Schilderung hatte H. von der Lehre P. Maries gesprochen, daß das Wesentliche der Aphasie eine Demenz sei, die später von M. als eine spezifische Demenz modifiziert worden sei. Hiergegen wendet sich P. Marie (22) in entschiedener Weise, indem er darlegt, daß er nie von Demenz gesprochen, auch nie seine Lehre modifiziert habe. Diese Legende, die in Frankreich niemand mehr glaube, sei durch Dejerine entstanden, der ihm den Ausdruck „intellektuelles globales Defizit bei den Aphasikern" zugeschrieben, den er aber niemals gebraucht habe. Alles, was er gesagt habe und auch aufrecht erhalte, wäre folgendes: „Bei den Aphasikern gibt es *gewöhnlich* eine sehr bedeutende Abnahme des Begriffsvermögens."

G. Mingazzinis (23) neueste Untersuchungen über motorische Aphasie geben wir nach dem Referate von G. Perusini (Rom) (Neur. Zentralbl. 1911, Nr. 9).

Das verbomotorische Sprachgebiet nimmt die Pars opercularis, vielleicht auch die Pars triangularis der F_3, die vordere Hälfte der Insel und wahrscheinlich auch die Basis der F_2 ein. Von

dieser Zone gehen Markstrahlungen aus, die links das Centrum semiovale durchziehen und an dem Frontalende des Linsenkerns zusammenlaufen; rechts ziehen sie quer durch die vordere Balkenfläche und vereinigen sich mit denen der linken Seite, um zum vorderen Ende des Linsenkerns zu ziehen. Infolgedessen kann die motorische Aphasie nicht nur durch Verletzung der kortikalen Zone des besprochenen Gebietes zustande kommen, sondern kann auch von irgend einem Herde, der die aus diesem Gebiete hervorgehenden Fasern (subkortikales Mark, Stabkranzarea) oder den vordersten Anteil des Linsenkerns zerstört, verursacht werden.

Ebenso wie Mingazzini, v. Monakow, Dejerine die Grenzen der Brocaschen Aphasie erweitern, zeigt der Fall Hagelstams (24), bei dem sich die Läsion auf einen Teil des Linsenkerns erstreckte, daß zwar der Hauptsitz an der dritten linken Stirnwindung zu suchen war, aber die enge Begrenzung Brocas nicht beizuhalten ist. —

Es mögen jetzt eine Anzahl Einzelbeobachtungen folgen, die mehr oder weniger sämtlich mit der von P. Marie aufgeworfenen Frage in Verbindung stehen oder sonst bemerkenswert sind.

A. W. Hoisholt (25) beschreibt folgenden Fall:

Bei einem 72jähr. Farmer wurde gefunden: kortikale sensorische Aphhasie verbunden mit Apraxie und Asymbolie. Gesprochenes konnte der Pat. nicht verstehen und Vorgesagtes nicht wiederholen. Das Sprechen geschieht paraphasisch. Spontan- und Diktatschreiben fehlt, Kopieren erhalten, aber mangelhaft. Der Pat. machte einen intelligenten Eindruck, war zugängig und seiner Umgebung gegenüber aufmerksam.

H. vermutete einen Herd in der Wernickeschen Region und einen anderen im Gyrus angular.

Die Sektion zeigte die enzephalomalazische Veränderung im Gyrus lentic. von Wernicke und von hier sich ausbreitend bis zum Gyrus angular. und der zweiten Okzipitalwindung.

Einen eigentümlichen Fall von vollständiger sensorischer Aphasie bei Läsion der *rechten* ersten Schläfenwindung beschreibt Wilhelm Meyer (26). Sturz von der Treppe; Blutung aus dem *rechten* Ohre. Einige Tage später kam Pat. ins Krankenhaus, wo rechtsseitige Fazialisparese, übelriechende Sekretion aus dem rechten Ohre, sensorisch-aphasische Zustände konstatiert wurden. Eröffnung des rechten Warzenfortsatzes. In der Tiefe Fissur des rechten Schläfenbeins. Hämatom der Dura. Aphasie schwand nach 14 Tagen, Fazialparese nach 4 Wochen. Der Mann soll *Rechtshänder* gewesen sein.

Einen eigenartigen Fall von Aphasie beschreibt Buchholz (27):

Der im 31. Lebensjahre stehende Mann erlitt einen Schlaganfall mit darauffolgender rechtsseitiger Lähmung, Wortstummheit, Agraphie und Worttaubheit. Er lernte wieder innerhalb 18 Jahren etwas sprechen, jedoch waren es vorwiegend Worte der sogenannten Affektsprache. Schreiben und Lesen blieb gestört, doch lernte er seinen Namen und einzelne Buchstaben schreiben, auch manche Worte, ja Sätze mit Verständnis lesen. Die Sektion zeigte die Pars opercularis der 3. linken Stirnwindung in schwerem Grade erkrankt und die oberste Temporalwindung vollkommen zerstört. Auch die 2. und 3. Temporalwindung (Spitze) ist erkrankt. Auf Serienschnitten zeigte sich die ganze linke Hemisphäre wesentlich kleiner als die rechte. An der Spitze des linken Schläfenlappens sind sämtliche Temporalwindungen bis auf einen kleinen Rest zerstört, während kaudalwärts neben Teilen der 3. Temporalwindung noch Reste der 1. Temporalwindung erhalten sind. Auch der rechte Schläfenlappen ist in toto verkleinert und die rechte Fossa Sylvii auffallend weit.

Daß die Worttaubheit trotzdem geschwunden ist, ist vielleicht noch auffallender als der Wiedererwerb einzelner Worte.

Niessl von Mayendorf (28) gewinnt aus der Untersuchung eines Falles die Überzeugung, daß eine direkte physiologische, wenn auch nicht anatomische Verbindung zwischen den kortikalen Zentren der optischen und kinästhetischen Wort- und Buchstabenvorstellungen vorhanden sei. Ferner ergab sich die Belanglosigkeit der Klangbilder für die optische Wahrnehmung der Worte und Buchstaben.

Ähnlich wie bei diesem lagen die Verhältnisse bei dem Falle von „sensorischer Aphasie mit erhaltenem Lesen", den Semi Meyer (29) mitteilt. Diese Fälle beweisen nach M. die Produktion richtiger Sprechbewegungen von den optischen Bahnen aus ohne Berührung der akustischen Leitungen. Fraglich ist aber, ob dieser Weg bei allen Menschen benutzt wird. Die meisten lesen wahrscheinlich mit einer Bahn optisch-akustisch-motorisch und nur die Ausnahmen optisch-motorisch-akustisch. Zum Sprachverständnis ist bei jedem Menschen die Intaktheit des akustischen Zentralapparates erforderlich.

Kurt Goldstein (30) nimmt auf Grund einer sorgfältigen Beobachtung den Zustand einer *amnestischen Aphasie* als gegeben an, wenn erstens als einziges Symptom die erschwerte Wortfindung bei erhaltenem Wiedererkennen sich ergibt und zweitens Wortbegriff und Objektbegriff wirklich intakt sind. Die erschwerte Wortfindung aber kommt zustande 1. durch Störung des Wortbegriffs, 2. durch Störung der Assoziation zwischen Wortbegriff und Objektbegriff und 3. durch Störung des Objektbegriffs. Den Sitz der Wortvorstellung nimmt G. in einem zwischen der Brocaschen und Wernickeschen Stelle liegenden Gebiete an und glaubt, daß dessen Läsion bei motorischer und sensorischer Aphasie die Amnesie erzeuge. Differentialdiagnostisch muß man die amnestische Aphasie vor allem gegen die glossopsychische und transkortikale abgrenzen.

Auf Grund eines ungewöhnlichen Falles von Sprachstörung und unter Hinzuziehen der einschlägigen Literatur kommt Fritz Heinrich Lewy (31) zu folgendem Ergebnis:

1. Dem klinisch postulierten Symptomenkomplex der Leitungsaphasie entspricht, soweit das

veröffentlichte Sektionsmaterial darüber einen Schluß zuläßt, kein typisch lokalisierbarer Befund.

2. Die sog. amnestische Aphasie hat als selbständige Aphasieform keine Daseinsberechtigung.

3. Die Symptome der sog. amnestischen Aphasie können alle Aphasieformen begleiten, da sie nur der Ausdruck der durch die Schädigung hervorgerufenen Diaschise sind.

4. Die durch Diaschise von einem indifferenten Orte hervorgerufene gleichmäßig starke Reizherabsetzung kann verschieden große Störungen setzen, da die für die Erregung verschiedener (z. B. zum Sprachablauf wichtiger) Zentren in der Zeiteinheit nötigen Reizstärken für die einzelnen Zentren bzw. ihre Schaltzellen ungleich groß sind.

Der Behauptung Lewys, daß die amnestische Aphasie keine Daseinsberechtigung habe, tritt neuerdings Kurt Goldstein (32) entschieden entgegen. Sich den Anschauungen Pitres anschließend, sieht er den Grundirrtum Lewys vorwiegend darin, daß amnestische Aphasie und Amnesie einfach zusammengeworfen werden. Ein fast reiner Fall von amnestischer Aphasie eines 54jährigen Kutschers gibt ihm Gelegenheit, sich noch einmal ausführlich über diese Form zu verbreiten.

Das Krankheitsbild bestand, abgesehen von Kopfschmerzen, Klopfempfindlichkeit des Schädels in der linken Schläfengegend und zunehmender Benommenheit, hauptsächlich in aphasischen Störungen. Da kein Fieber vorhanden war, wurde ein Tumor in dem linken Schläfenlappen angenommen. Bei dem Kranken handelte es sich zunächst um amnestische Aphasie, zu der sich später Störungen von Seiten des zentralen Sprachfeldes und in geringem Grade auch des Begriffsfeldes gesellten.

Die Sektion zeigte denn auch einen Tumor (Karzinom) im Mark des mittleren Schläfenlappens, der die Rinde mitergriffen und zu einer Volumvergrößerung und Druckerscheinungen in der ganzen linken Hemisphäre geführt hatte.

Nach den sorgfältigen Untersuchungen G.s ist die amnestische Aphasie eine klinisch scharf umschriebene Aphasieform, die anatomisch ihre Ursache in einer funktionellen Beeinträchtigung des Sprach- und Begriffsfeldes hat, ohne daß in den beiden Feldern sonstige schwere Schädigungen vorzuliegen brauchen.

Die amnestische Aphasie kommt entweder durch Affektionen feinster und diffuser Art oder durch einen Herd (gewöhnlich im Mark des Schläfenlappens) zustande, wenn dieser geeignet ist, gleichzeitig eine diffuse Schädigung weiterer Gebiete zu bewirken.

Bouchaud (33) gibt die Krankengeschichte eines 60jähr. Mannes, der an amnestisch-aphasischen Störungen, Agraphie und Alexie litt. Die (nur makroskopische) Autopsie ergab komplette Erweichung im Gebiete des linken Schläfenlappens, Erweichung im Okzipital-Scheitellappen, im Linsenkern, im Bereiche der inneren Kapsel. Rechts nur Läsionen im Linsenkern. Arteriosklerose der Hirnarterien.

Froment und Mazel (34) beschreiben einen Fall, bei dem ein Messerstich in der *rechten* Schläfenbeinregion erfolgt war. Rechtshänder. Es resultierte *motorische* Aphasie, die monatelang andauerte. Fr. u. M. glauben, daß der Fall gegen die alten lokalisatorischen Hypothesen spreche.

Zwei sehr ausführlich geschilderte und genau beobachtete Fälle von *Alexie* geben P. Schuster (35) Veranlassung, sich über das Wesen dieser Affektion zu äußern. Den Unterschied im Erkennen von Buchstaben und Ziffern führt er auf die Verschiedenartigkeit der assoziativen Beziehungen beider zurück. Für die Buchstaben ist die Assoziation zum Klangbildzentrum die wichtigste, während bei den Ziffern es ohne das Klangbildzentrum zu einer Erregung des Gesamtbegriffes des Ziffernwertes kommen kann. Mit Bastian nimmt er an, daß ein Alektischer dann zugleich agraphisch wird, wenn er unfähig ist, direkt vom Wortklangbild aus unter Benutzung der cheirokinästhetischen Erinnerungsbilder die Hand zum Schreiben zu innervieren. Ebenso wie der Lesevorgang als eine besondere Form des optischen begrifflichen Erkennens aufzufassen ist, muß die reine Alexie als eine besondere Form der Seelenblindheit angesehen werden.

Die Alexie ist demnach eine Störung der Assoziationsvorgänge, die sowohl in der Lesesphäre selbst, als auch zwischen Seh- und Hörsphäre stattfinden. An welcher Etappe nun der fortschreitende Assoziationsprozeß unterbrochen worden ist, ist für den Charakter der Alexie bestimmend. Deshalb bestehen auch die verschiedenen Erklärungen verschiedener Autoren, die wie Dejerine Trennung des Wortbildzentrums vom beiderseitigen Sehzentrum, Vialet dieselbe Trennung *und* vom Klangbildzentrum usw. annehmen, zu Recht, nur hat jede der Erklärungen eine andere der überhaupt möglichen Alexien im Auge.

Die Schlußfolgerungen, die Erwin Niessl v. Mayendorf (36) aus seinen zwei sorgfältig studierten Krankenbeobachtungen über motorische Aphasie zieht, lauten:

1. Die Zentralwindungen der rechten sowohl wie der linken Hemisphäre sind die Stätte taktiler Erinnerungsbilder.

2. Die Wortblindheit bei kortikaler motorischer Aphasie kann Folge einer in das Marklager eindringenden Erkrankung sein, welche den dorsalen Anteil der Sehstrahlung vernichtet.

3. Die transkortikale motorische Aphasie ist weder klinisch noch anatomisch erweisbar.

4. Die anatomischen Befunde bei transkortikaler motorischer Aphasie geben keinen Anhalt zur Annahme eines Assoziationsbogens, der vom Zentrum der kinästhetischen Wortbilder zu dem taktilen, akustischen und optischen hinüberführt und isoliert zerstört werden könne.

5. Der fundamentale Unterschied zwischen der Sprachlosigkeit des Aphasikers und des Geisteskranken beruht darauf, daß die erstere auf einen Defekt an Vorstellungen, die letztere auf einen

Defekt an Gefühlen und Willensimpulsen zurückzuführen ist.

G. Mingazzini (37) teilt den Sektionsbefund einer 61 Jahre alten Kranken mit, die nach einem Schlaganfalle an rechtsseitiger Hemiparese, fast vollständiger Worttaubheit, schweren Paraphasien sowohl beim Spontan- als auch beim Nachsprechen, Tendenz zur Echolalie und Perseveration, also an den charakteristischen Symptomen der sogen. *transkortikalen sensorischen Aphasie* gelitten hatte.

Gelbe Erweichung von 1 cm Länge und 8 mm Breite im Centrum ovale der linken Großhirnhemisphäre, der äußere Rand des Herdes entspricht dem Gyrus parietalis ascendens. Gefärbte Horizontalschnitte zeigen, daß der Herd die ganze retrolentikuläre Zone der inneren Kapsel, das proximale Ende der Sehstrahlungen und des Fascicul. long. inf. trifft und sich nach außen in dem dem Gyr. temp. sup., dem Lobulus pariet. inf. und dem Gyr. angular entsprechenden Centrum ovale ausbreitet. Tiefere Schnitte zegen, daß der Herd sich in anteroposteriorer Richtung immer mehr nach außen schiebt und sich in der weißen Substanz begrenzt, die unmittelbar der Basis des Gyr. temporal. entspricht.

Die richtige echolalische Wiederholung der Worte wurde im vorliegenden Falle dadurch erleichtert, daß die kortikale und subkortikale Substanz der zwei ersten Schläfenwindungen, der Insel und des Gyrus frontales tert. unberührt geblieben sind.

Saint-Paul (38) betont die Notwendigkeit bei der Beurteilung der Aphasien, die „innere Sprache" zu berücksichtigen. Stets muß man untersuchen, ob die geistige Projektion der Worte (in motorischer, akustischer oder optischer Form), die Fähigkeit, die Gedanken durch Worte zu übersetzen, erhalten ist oder nicht.

In einer sehr interessanten Abhandlung verbreitet sich Hermann Gutzmann (39) über das Verhältnis von Aphasie und Anarthrie. Die Grenze zwischen beiden liegt an der Stelle zwischen dem motorischen Sprachzentrum als dem Gedächtnissitz für die bestimmte Verknüpfung von Innervationen und den Bahnen und Schaltstationen, die die einzelnen Zentren bzw. Neuronenverbände in Tätigkeit setzen. Eine einheitliche Auffassung über die Abtrennung der kortikalen Anarthrie von der motorischen Aphasie steht allerdings noch aus. Zugestanden wird allgemein, daß es kortikal-dysarthrische Erscheinungen gibt, die wenigstens zum Teil von den aphasischen unterschieden werden können. Der augenblickliche Stand der Frage ist der, daß man wohl annehmen kann, daß das supponierte Zentrum höherer Ordnung, von welchem die innere Sprache, die Diktion, abhängig ist, eine Anzahl Zentren niederer Ordnung beherrscht, die ihrerseits wieder andere, unter ihnen stehende Zentren zu gemeinsamer oder isolierter Aktion zwingen. Jede komplete kortikale motorische Aphasie besteht demnach aus zwei Komponenten: einer dysphasischen und einer dysarthrischen. Wie die dysarthrische Komponente nun nachzuweisen ist, darüber verbreitet sich G. in längerer Ausführung. Unter den Methoden nimmt die „experimentelle Phonetik" einen hervorragenden Platz ein und gibt zu der Hoffnung Veranlassung, die klinische Abgrenzung der Dysarthrie in exakter Weise vorzunehmen.

Edm. Förster (40) teilt die Krankengeschichte einer 50jähr. Frau mit, die neben den Erscheinungen von Hirndruck und leichter rechtsseitiger Hemiplegie an aphasischen Störungen litt.

Das Sprachverständnis und Nachsprechen war intakt, Spontansprechen etwas unbeholfen, die Wortfindung sowohl vom optischen, wie akustischen und aktiven Gebiete her intakt. Lesen, Musikverständnis und Singen gut. Dagegen bestand geringe motorische Apraxie rechts und links. Die Spontanschrift war sehr schlecht, ebenso Diktatschreiben, während Kopieren bedeutend besser und Zeichnen auffallend gut gelang. Beim Buchstabieren schwieriger Worte wurden gelegentlich Fehler gemacht. Kein wesentlicher Intelligenzdefekt. Einfache Rechenaufgaben wurden nicht ordentlich gelöst, während früher Pat. gut rechnen konnte.

Nimmt man an, daß im vorliegenden Falle die linksseitige Bahn geschädigt, die rechtsseitige intakt war, dann würde es mit Liepmanns Lehre vom Überwiegen der linken Hemisphäre übereinstimmen, daß die einfachere Leistung des groben Zeichnens durch die rechtsseitige Bahn geleitet werden kann, während diese für die kompliziertere Leistung des Schreibens nicht ausreicht. Es würde demnach bei der Patientin ein Herd zu vermuten sein, der die Bahn vom optischen Zentrum links zum Eupraxiezentrum unterbricht und außerdem noch Bahnen von dem Felde des sogen. Wortbegriffs zum Eupraxiezentrum schädigt.

Interessante Fälle von Alexie und Agraphie, Alexie und Hemianopsie nach einem Trauma teilen Alessandro Marina (41), Hugo Levi (42) und Patoir (43) mit.

Über *musikalische* Aphasien hat Joseph Ingegnieros (44) eine bemerkenswerte Abhandlung geschrieben und den Fall einer musikalischen Amnesie bei sensorischer Aphasie teilt Henri Lamy (45) mit.

Über operative Behandlung der traumatischen Aphasien berichtet L. M. Pussep (46).

Der erste Fall betraf einen 48jähr. Mann, bei dem die Röntgenaufnahme 8 Schrotkörner in der Gegend des Os parietale und der Pars squamosa ossis temporalis feststellte. Die Sprache des Kranken war gestört: Eine ganze Reihe von Worten konnte er weder spontan aussprechen, noch nachsprechen. Keine Alexie.

Bei der Operation ergoß sich nach Durchschneidung der weichen Hirnhaut eine Quantität dunkelroter Flüssigkeit und man entdeckte eine 2—3 cm große geschlossene Höhle, in deren Tiefe Hirnsubstanz von weißer Farbe zu entdecken war. Es war eine von den Schichten der weichen Hirnhaut gebildete Zyste. Fortschreitende Besserung der Sprache, die nach 20 Tagen fließend war.

Der zweite Fall betraf einen 18jähr. jungen Mann, der eine Impression in der linken Schädelgegend aufwies. Er bot bei der Aufnahme (14. Febr.) vollständigen Verlust der Sprache und Schwäche der rechten oberen und unteren Extremität. Am 7. Jan. hatte er

ein Trauma erlitten, das von Bewußtlosigkeit und Krampfanfällen gefolgt war.

Man fand bei der Eröffnung eine ovale Zyste von 1 cm Durchmesser, mit seröser Flüssigkeit gefüllt. Die Hirnsubstanz war imprimiert, usuriert und mit der Hirnhaut verwachsen.

Am 5. Tage nach der Operation beginnt der Patient Gegenstände zu benennen. Die motorische Aphasie schwindet immer mehr, es tritt amnestische Aphasie auf.

In beiden Fällen hat die Kontinuität des kortikalen Sprachzentrums, soweit man es überblicken konnte, nicht gelitten. Die Zellen der Hirnsubstanz funktionierten wegen Anämie und Kompression nicht. Nach Entfernung der Zyste und Beseitigung der Splitter stellte sich die Blutzirkulation allmählich her und damit auch die Funktion. P. glaubt, daß beide Fälle als Beweise zugunsten der Bedeutung des Gyrus Broca dienen können.

Im motorischen Zentrum selbst sucht P. Elemente des Zentrums des Wortgedächtnisses und glaubt damit das Auftreten der amnestischen Aphasie erklären zu können.

Folgende Thesen werden aufgestellt:

1. Die operative Behandlung der traumatischen Aphasie ist in denjenigen Fällen durchaus indiziert, in denen nach dem Trauma rasche Wiederherstellung der Sprache nicht eintritt. In diesen Fällen hat die Operation ein vorzügliches Resultat zur Folge.

2. Die Operation darf nicht auf die Entfernung der Knochensplitter beschränkt bleiben, vielmehr muß man auch die harte Hirnhaut eröffnen, da unter der wenig veränderten Hirnhaut häufig große Veränderungen der weichen Hirnhaut und der Hirnsubstanz selbst beobachtet werden.

In denjenigen Fällen, in denen trotz der augenscheinlichen Intaktheit der Knochen nach Schädeltrauma stabile Aphasie besteht, ist die operative Intervention indiziert, da unterhalb des anscheinend unveränderten Knochens bisweilen eine bedeutende traumatische Zyste vorhanden sein kann, durch deren Druck Aphasie bewirkt wird.

Mit einem Vortrage Kurt Goldsteins (47) beschließen wir die Aphasiefrage. G. baut bekanntlich die Storchschen Ansichten weiter aus. Nach ihm sind wir nicht berechtigt, von akustischen oder motorischen Sprachvorstellungen zu sprechen. Das bei allen Menschen Gemeinsame und Wesentliche der Sprachvorstellungen ist etwas spezifisch vom Akustisch-motorischen Verschiedenes, dessen Eigenart uns ebenso deutlich bewußt ist, wie es unmöglich ist, es weiter zu definieren. Ein Lese- und Schreibzentrum hält G. theoretisch für ungerechtfertigt und zur Erklärung der tatsächlichen Befunde auch nicht für notwendig. Die Grundauffassung G.s ist eine rein psychologische und unterscheidet sich daher wesentlich von der Wernickeschen Theorie. Wir müssen uns, sagt G., nicht mehr damit begnügen, die Symptome des gegebenen Falles so gut oder schlecht, wie es geht, im Schema unterzubringen, sondern unsere Anschauung erfordert hierzu in jedem Falle eine psychologische Analyse von Grund aus. Erst nachdem wir eine Störung psychologisch verstanden haben, dürfen wir an anatomische Fragen, an Fragen der Lokalisation herantreten. Ehe wir lokalisieren, müssen wir wissen, was wir zu lokalisieren haben.

Auch in der *Apraxie*frage sind einige wichtige Arbeiten zu verzeichnen; so in erster Linie van Vleutens (48) Fall einer linksseitigen motorischen Apraxie.

Ein 55jähr. Kutscher, der vorher gesund gewesen, dann allgemeine Gehirnsymptome zeigte, wurde plötzlich schwindlig, fiel vom Bock, fiel auch einmal um, ohne das Bewußtsein zu verlieren. Als er sich in seinen Handlungen nicht mehr sicher fühlte, wurde er in Dalldorf aufgenommen, kam mit der Diagnose Dementia paralytica.

Die Krankheit zeigte 3 Abschnitte. Im ersten war die Intelligenz gut erhalten, Sprachverständnis, Nachsprechen, Lesen intakt. Erschwerte Wortfindung in der Spontansprache. Rechter Arm zeigte in der Ruhe Zittern, bei Innervation Schütteltremor, ferner bestand Zustand von tonischer Perseveration (Liepmann). Linke Hand zeigte geringen Tremor, konnte eine Reihe Zweckbewegungen weder auf Geheiß, noch auf Vormachen vollziehen. Es bestand links erschwerte Aussprechbarkeit für Willensimpulse neben Dyspraxie, rechts Eupraxie neben gewissen Reizerscheinungen (Klammerhand, Schütteltremor). Dementsprechendes Verhalten auch in den unteren Extremitäten. Im zweiten Abschnitt auch in rechter Hand ein gewisser Grad von Dyspraxie, ferner Echolalie, Stottern. Im dritten trat Benommenheit auf, stärkere Echolalie; Pat. wurde schließlich sprachlich und in der rechten Körperhälfte fast reaktionslos. Stauungspapille und andere Tumorerscheinungen fehlten bis zum Ende vollständig.

Bei der Sektion fand sich ein Tumor, der auf der linken Seite zerstört hatte: 1. überall das Mark des Gyrus limbicus einschließlich des Cingulum, 2. vom Balken links bis auf den hintersten Teil des Spleniums und einem kleinen Teil des Knies alles, vorn vor dem Knie ist das Centrum semiovale des Stirnhirns mitbeteiligt. Frei sind die dritte linke Stirnwindung, die Zentralwindungen, der Stabkranz derselben, die innere Kapsel. Die großen Ganglien sind bis auf sehr kleine Läsionen intakt.

Hier hat also ein großer Tumor sich in dem medianen Abschnitt des linken Gehirns entwickelt und trotz seiner Größe nur das Mark des Gyrus calloso-marginalis und den Balken zerstört, in seinem vorderen Abschnitte außerdem noch das tiefer gelegene Mark der ersten Stirnwindung. Im wesentlichen handelt es sich also um einen Balkentumor und mit der Zerstörung des Balkens muß man das Wesentliche des klinischen Bildes in Zusammenhang bringen. Das Besondere liegt darin, daß das reine klinische Bild des ersten Abschnittes für die kontralaterale Extremität keine Apraxie darbot, während die gleichseitige linke Hand diese deutlich zeigte. Eine solche einseitige linksseitige Apraxie ist bisher nicht beschrieben worden. Wir haben hier eine Dyspraxie der linken Hand bei einem Herd, der vorwiegend nur Balkenfasern zerstört

hat. Weder das Sensomotorium der linken Hemisphäre, noch die Rinde oder das Mark vom Scheitelschläfenhinterhauptslappen ist betroffen. Pierre Maries Vorstellung, daß der Verlust von Begriffen erlernter Bewegungen, welche im Sprachgebiete deponiert seien, generell das sogenannte dyspraktische Verhalten erkläre, wird dadurch hinfällig. Aufgehoben ist die Eupraxie der linken Hand hier lediglich durch die Unterbrechung der Kommunikation von linker und rechter Hemisphäre.

Liepmanns Anschauung ging dahin, daß das linksseitige Zentrum der rechten Extremität durch den Balken hindurch in gewissem Maße führend für das rechtshirnige Zentrum der linken Extremität sei.

Im Liepmannschen Schema bedeuteten 1 und 2 Zerstörung des linken Sensomotoriums sowohl wie ein Herd im weißen Mark unter den Zentralwindungen, der die noch ungesonderten Kommissuren und Projektionsfasern durchtrennt; sie erzeugen Lähmung der rechten Extremität und machen das rechte Sensomotorium führerlos, erzeugen also einen mehr oder minder großen Grad von Dyspraxie der linken Extremität.

3 (Kapselherd) Unterbrechung der Projektionsfasern der gekreuzten Seite unter Schonung der Kommissuren und Fasern, erzeugt Lähmung der rechten Seite ohne Dyspraxie der linken.

4 Ausschließlich oder vorwiegend Unterbrechung der Balkenfasern: Der Einfluß des linken Sensomotoriums auf das rechte fällt fort — beiderseits keine Lähmung, aber isolierte linksseitige Apraxie. Der vorliegende Fall spricht für die 4. Möglichkeit des Liepmannschen Schemas. Die Zerstörung des Balkens hat Apraxie der linken Hand bewirkt, während die rechte weder gelähmt, noch in der ins Auge gefaßten Zeit apraktisch war.

Die Anschauung Pierre Maries, als ob es sich bei der Apraxie *immer* um eine Art Intelligenzstörung, um einen Verlust von Begriffen handelt, wird auf das eindringlichste durch diesen Fall widerlegt.

Zu den 4 im Liepmannschen Schema aufgestellten Möglichkeiten hat Liepmann (49) noch eine 5. hinzugefügt: Ein Herd, der im rechten hintersten Stirnmark läge, *könnte* zum rechtshirnigen Handzentrum ziehende Balkenfasern treffen, ohne die Projektionsfaserung des linken Obergliedes wesentlich zu schädigen. Dann hätten wir durch rechtshirnigen Herd Dyspraxie der linken Hand.

Der Fall III von Hartmann (50): Blutung in das Marklager der 2. Frontalwindung rechts von ca. Walnußgröße, scheint hierher zu gehören.

Den zwei Fällen (van Vleuten, Hartmann) würde sich dann ein dritter anreihen, der von Liepmann und O. Maas (51) beobachtet wurde.

Bei diesem linksseitig Apraktischen, der eine rechtsseitige Hemiplegie zeigte und an linksseitiger Agraphie litt, fand man die Rinde der drei Stirnwindungen, das Arm- und Handzentrum, den Schläfen-, Schädel-, Hinterhauptslappen und den Gyrus angul. intakt. Die rechtsseitige Armlähmung war subskapulär bedingt. Da die Balkenverbindung in der ersten Hälfte des Balkens total unterbrochen, im dritten Viertel noch schwer geschädigt und nur in weniger als dem hinteren Viertel erhalten war, so war hier wie bei den beiden anderen Fällen die Apraxie der linken Hand als Ausfallserscheinung durch Balkenläsion zu deuten.

Die linksseitige Apraxie ist auch in dem Falle von Heilbronner (52), der leider nicht post mortem untersucht werden konnte, für die isolierte Agraphie verantwortlich zu machen. H. kommt zu dem Ergebnis: Es gibt eine reine, d. h. von aphasischen Störungen unabhängige, doppelseitige Form der Agraphie als Folge eines linksseitigen Herdes. Die Agraphie der linken Hand ist hier als apraktische aufzufassen, analog den übrigen apraktischen Bewegungsstörungen in der linken Hand bei linkshirnigen Herden.

Die Agraphie der linken Hand kann sich in diesen Fällen auf das Schreiben aus dem Gedächtnis beschränken, während das Abschreiben erhalten bleibt.

Während Liepmann und Maas, sowie Heilbronner somit die Agraphie als Teilerscheinung der bestehenden motorischen Apraxie auffaßten, konnte Vix (53) dies in einem Falle von Apraxie und Agraphie nicht annehmen. Die rechtsseitig gelähmte Patientin (in Folge von Zirkulationsstörungen) konnte nämlich mit der linken Hand die vorgestellten Buchstaben und Worte ohne Schwierigkeit schreiben, während sie bei der Ausführung von Zweckbewegungen aus der Erinnerung eine deutliche Dyspraxie der linken Hand zeigte.

Ebenfalls einen Fall von einseitiger linkseitiger Apraxie teilt Otto Maas (54) mit.

Bei einem Patienten waren im Anschluß an einen Insult, der eine kurzdauernde Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten zur Folge hatte, agraphische und apraktische Störungen ausschließlich der linken oberen Extremität zurückgeblieben. Nicht infolge von Demenz kannte Pat. gewisse Bewegungsformen nicht — denn er führte sie ja rechts tadellos aus —, sondern die linke Körperhälfte verfügte nicht mehr über sie. Da der Fall nicht zur Sektion kam, kann M. nur vermutungsweise sich über den Sitz des Herdes äußern. Er sucht ihn dort, wo die Kommissurenfasern begonnen haben, sich zum Balken zu formieren und von den Projektionsfasern zu sondern, d. h. am Dache des Vorderhorns des linken Seitenventrikels nahe dem Schwanzkernkopf, in Frontalebenen, die den Zentralwindungen entsprechen.

In zwei Arbeiten beschäftigt sich Karl Kleist (55) mit der Apraxiefrage. Die erste ist eine theoretische Studie, in der Kl. eine Vergleichung der Apraxie und Agnosie anstellt; er kommt zum Schlusse: Das *Erkennen* und *Handeln* kann gestört sein: 1. durch die Ausschaltung bestimmter qualitativer Vorstellungselemente; dabei bleibt das räumlich-zeitliche Gefüge der Vorstel-

lungen intakt. Die Ausschaltung ist anatomisch entweder eine Destruktion der entsprechenden Rindenfelder: kortikale Form der sensorischen Agnosie (Wernickes Tastlähmung) oder eine Unterbrechung der das entsprechende Rindenfeld mit anderen verbindenden Assoziationsfaserung: transkortikale Form der sensorischen Agnosie (Lissauers assoziative Seelenblindheit, die Tastlähmung des Liepmannschen Kranken); 2. durch eine Lösung der das richtige Erkennen und Handeln gewährleistenden räumlich-zeitlichen Verknüpfung der Vorstellungen, deren sinnlich elementare Struktur dabei unbehelligt bleibt: Ideatorische Agnosie bzw. Apraxie, allgemeine Erkrankungen des Gehirns, die wohl stets vergesellschaftet auftreten werden.

Zwei Arten von Störungen im Aufbau der Vorstellungen sind demnach vorhanden: 1. eine Störung im Aufbau der Vorstellungen aus ihren einzelsinnlichen Komponenten und 2. eine Störung im räumlich-zeitlichen Gefüge der Vorstellungen.

Die zweite Arbeit Kleists (56) gibt die ausführliche Analyse eines Kranken, der längere Zeit auf der Hallenser Klinik beobachtet wurde. Aus der Fülle des hier gegebenen geistreichen Materiales führen wir nur einige wenige Sätze der Schlußübersicht an.

Die Bewegungsstörungen des Kranken waren auf allen Gebieten der Motilität im wesentlichen die gleichen; es handelte sich um die Unfähigkeit, solche Bewegungsformen zu leisten, die eine besondere, durch Übung erworbene Fertigkeit, einen besonderen kinetischen Gedächtnisbesitz zur Voraussetzung haben. Diese Unfähigkeit trat am deutlichsten bei den innervatorisch komplizierten Objekthantierungen und gewissen Ausdrucksbewegungen auf; sie erstreckte sich auch auf die sogen. sensomotorischen Eigenleistungen.

Die Bewegungsstörung des Kranken war von der motorischen und ideatorischen Apraxie zu trennen, bot aber einen Beleg für die Form durch „Verlust der glied-kinetischen Komponente" (Liepmann) für die kortikale Apraxie Heilbronners. So lange nicht durch eine Sektion Entscheidung fällt, möchte aber Kl. nicht schlechthin von einer kortikalen, sondern lieber von einer innervatorischen Apraxie sprechen.

Die Herderkrankungen, die Kl. bei diesem Kranken vermutet, sind:

1. Herde innerhalb oder in der Nachbarschaft der rechten Zentralwindungen bzw. ihres Stabkranzes. Sie bewirkten die rasch vorübergehende Hemiplegie $1/4$ Jahr vor der ersten Aufnahme (1897), der sich bald Hypästhesie und Parästhesien in der linken Hohlhand anschlossen.

2. Herde in der Gegend der Brocaschen Windung bzw. ihres Marklagers; eingetreten wie bei 1., denn damals litt der Kranke vorübergehend an artikulatorischen Störungen.

3. Ein Herd innerhalb oder in der Nachbarschaft der linken hinteren Zentralwindung bzw. ihres Stabkranzes, der die vorübergehende rechtsseitige Gefühllosigkeit in der Zwischenzeit zwischen den beiden Aufnahmen zur Folge hatte.

4. Neue Herde in der Brocaschen Windung und Herde in der Gegend der Wernickeschen Stelle, aufgetreten kurz vor der zweiten Aufnahme (1898); sie bewirkten schwere motorische und sensorisch-aphasische Störungen.

5) Eine oder mehrere Erweichungen müssen dann später eingetreten sein: deliranter Zustand. Die vorübergehende rechtsseitige Blicklähmung und rechtsseitige Hemianopsie und die vorübergehende Schwäche des rechten Armes sowie die sensorisch-aphasischen Störungen verweisen auf den linken Parietallappen und die Nachbarschaft der oberen Schläfenwindungen. Schwindelanfälle deuten auf weitere kleinere Erweichungen und Blutungen hin.

Die weniger hochgradige Apraxie der linksseitigen Extremitäten ist möglicherweise zum Teil Folge der linksseitigen Herde wie bei Liepmanns Linksapraktischen und Rechtsgelähmten. Da aber auch das rechte Sensomotorium erkrankt ist, läßt sich nicht entscheiden, ob und inwieweit die linksseitige Apraxie sympathisch oder selbständig ist. Die Lokalisation des Herdes 5 im linken Scheitelllappen macht diesen Fall dem Liepmannschen ähnlich, bei dem (siehe unter S. 225) ebenfalls ein großer linksseitiger Scheitellappenherd gefunden wurde. Vielleicht hängt es damit zusammen, daß die rechtsseitige Apraxie des Kranken der des Liepmannschen Falles in mancher Hinsicht verwandt ist.

Die Frage der Abgrenzung der ideatorischen Apraxie bespricht Alexander Margulies (57), indem er einen (nicht zur Sektion gekommenen) Fall eingehend untersucht. Während Liepmann geneigt ist, die ideatorische Apraxie als den Ausdruck allgemeiner Funktionsstörung anzusehen, möchte M. mit Heilbronner glauben, daß auch hier der mühsame und vielleicht oft ungangbare Weg betreten werden muß, der durch eine sorgfältige Zerlegung und Wertung aller in Betracht kommenden Ausfallserscheinungen zu einem Verständnis der einzelnen Komponenten führt. Wir erkennen dann, daß sich entsprechend einem Parallelismus zwischen der bis zum Begriff fortschreitenden Wahrnehmung und der von der allgemeinen Idee bis zur Ausführung eilenden Handlung an allen Stationen Störungen entwickeln können: motorische Apraxie Liepmanns, assoziative Apraxie Bonnhöffers und ideatorische Apraxie. Diese ist aber, außer durch allgemeine, z. B. Gedächtnis- oder Aufmerksamkeitsstörungen, bedingt durch eine partielle Agnosie und motorische Apraxie. Für die Beurteilung der Frage freilich, ob im einzelnen Falle eine Störung als motorisch apraktisch oder ideatorisch aufzufassen ist, d. h. ob sie durch Abtrennung der Innervation von der Idee oder durch Nichtauftauchen motorischer Innervationsempfindungen bedingt ist, besitzen wir ein sicheres Kriterium allerdings nur in der Einseitigkeit oder Doppelseitigkeit der Störungen.

Einen Fall von sensorischer Aphasie mit Apraxie beschreibt an der Hand der Liepmannschen Ausführungen E. Bloch (58). Der Fall kam nicht zur Sektion.

Ebenfalls einen Fall, der nicht zur Sektion kam, aber doch seiner Seltenheit wegen erwähnt zu werden verdient, beschreibt Semi Meyer (59). Ein 46jähr. Rechtshirner, der aber rechtshändig schrieb, bekam einen apoplektischen Insult, der schlaffe Lähmung der linken Seite zur Folge hatte. Gleichzeitig bestand Agraphie rechts. M. faßt letztere als apraktische Agraphie auf und sucht den Herd in der rechten Zentralwindung bei gleichzeitiger Beteiligung der Anfangsteile der Balkenfaserung.

A. Westphal (60) teilt einen Fall von motorischer Apraxie mit, bei dem die Sektion einen makroskopisch ganz intakten Balken aufwies. Größere Herderscheinungen, auf welche die klinischen Erscheinungen des Falles bezogen werden konnten, fanden sich nicht. Als auffallendster Befund ergab sich ein erheblicher Hydrocephalus internus. Nach den Erfahrungen W.s kann namentlich der linksseitig stärker ausgebildete Hydrocephalus internus Herdsymptome hervorrufen und irrtümlicherweise zur Annahme von Herderkrankungen führen.

Der in Schmidts Jahrb. Bd. 280 S. 232 von Liepmann beschriebene Fall ist 1902 zur Sektion gekommen, nachdem er im Leben von L. eingehend untersucht war. Im Gehirn fand sich 1. ein Schwund des ganzen Balkens mit Ausnahme des Spleniums, 2. ein subkortikaler Stirnhirnherd, der die beiden relativ intakten linken Zentralwindungen von den Verbindungen zur Stirnhirnrinde abtrennt, 3. ein ebensolcher Scheitellappenherd, der ihre Verbindungen zum Hinterhaupts- und Schläfenlappen unterbricht, 4. ein Kapselherd sowie 5. ein Herd im Übergang vom Gyrus supramarginalis zum Gyrus angularis in der rechten Hemisphäre.

L. zieht aus dem Falle den Schluß, daß der Ausfall einer gliedkinetischen Komponente die Vorstellbarkeit einer Handlung, ihren ideatorischen Entwurf nicht nennenswert beeinträchtigt, da mit Hilfe anderer motorischer Rindengebiete dem Bewußtsein die erforderliche kinetische Komponente geliefert werde. L. hat jetzt erkannt, daß den gliedkinetischen Vorstellungen der rechten oberen Extremität bei der Mehrheit der Menschen eine besondere Dignität zukommt. Es scheint dies darauf zu beruhen, daß das rechtshirnige Sensomotorium ärmer, sowohl an Eigenbesitz, wie auch an „eingeschliffenen" assoziativen Verbindungen mit dem übrigen Gehirn ist, so daß der Weg der Innervation des rechten Sensomotoriums vorzugsweise über das linke führt.

Symptomatologisch zeigte die in vorliegendem Falle vorhandene Unterbrechung vieler Verbindungen des linken Sensomotoriums 1. Bewegungsverwechslungen, 2. amorphe Bewegungen, 3. zeitweises Sistieren jeder Bewegung (Akinese) mit Seelenlähmung, auch wenn man den Begriff weiter faßt, mit Apraxie nicht identisch.

Ein früher von K. Goldstein (62) veröffentlichter Fall von motorischer Apraxie ist zur Sektion gekommen. Auf Grund seiner Überlegung kam G. damals zu dem Resultate, daß zerstört sein müßten: 1. Balkenfasern, 2. Verbindungsfasern des rechten Motorium mit dem rechten stereopsychischen Felde bzw. dem rechten Stirnhirn, 3. Verbindungsfasern zwischen dem rechten kortikalen Sensibilitätsfelde und dem rechten stereopsychischen Felde (mit dem Stirnhirn oder einem größeren Abschnitte des Kortex?), 4. Pyramidenbahnfasern.

Bei der Sektion fand sich nun zerstört makroskopisch: 1. die Markfaserung und zum Teil die Rinde des Parazentralläppchens, 2. der Gyrus fornicatus, sowohl Rinde wie Mark, 3. der hintere Abschnitt der medialen Rinde der ersten Stirnwindung und ein Teil ihrer Markfaserung, 4. der Balken fast in seiner ganzen Ausdehnung.

Der Fall liefert somit einen weiteren Beweis für die Richtigkeit der Liepmannschen Anschauung von der Prävalenz der linken Hemisphäre für das Handeln auch der linken Hand und einen weiteren Beitrag für die Diagnose der Affektionen des Balkens.

Mit einem Hinweis auf eine vorzügliche, die gesamte Apraxiefrage nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse zusammenfassende Arbeit von Kurt Goldstein (63) wollen wir unsere Zusammenstellung schließen. Nachdem G. die Dreiteilung des Bewegungsmechanismus — die Reflexbewegungen, die automatischen Bewegungen und die Willkürbewegungen — besprochen, geht er zu den Störungen der Willkürbewegungen über. Unter *apraktischen Störungen* verstehen wir Störungen der Willkürbewegungen bei Erhaltensein der Bewegungsfähigkeit an sich und der Sensibilität im weitesten Sinne des Wortes und Fehlen aller Störungen des Erkennens und der Vorstellungstätigkeit, als deren Folgen die Bewegungsstörung aufzufassen wäre. G. teilt die Apraxie ein in motorische, ideatorische, gliedkinetische und amnestische: mit einer Auseinandersetzung der Lokalisation der apraktischen Störungen schließt das Werkchen.

B. Auszüge.

I. Pharmakologie (einschl. Pharmakotherapie und Toxikologie).

652. **La pressione arteriosa nella anestesia generale eterea e cloroformica;** per G. Dialti. (Revista Osped. 1912. S. 691.)

Im Exzitations- und im Toleranzstadium verhält sich die sphygmomanometrische Kurve wie folgt: Erstes Stadium: beim Äther progressiver Anstieg der Kurve um 20—50 mm über die Norm, dann leichter Abfall, indes nicht mehr als 5—10 mm; beim Chloroform flüchtige initiale Erhöhung der Kurve um 10—20 mm, alsdann Abfall zur normalen Höhe und darunter. Zweite Periode: beim Äther, das Niveau der Kurve hält sich konstant 20—40 mm über der normalen Höhe bis zum Erwachen; beim Chloroform, die Kurve fällt 5—10 mm unter die Norm unter langsamen oder schnellen Schwankungen. Im allgemeinen pflegt bei langen und viel Chloroform erfordernden Narkosen die Kurve progressiv herabzugehen. Der Kollaps ist ausgeprägt durch schnelles und starkes Absinken des Blutdruckes. Die vorhergehende Darreichung von Hypnotika (Morphium, Veronal, Skopolamin) wirkt immer blutdruckherabsetzend. Im allgemeinen beeinflussen sie die blutdrucksteigernde Wirkung des Äthers nicht, verstärken dagegen die druckherabsetzende des Chloroforms. Skopolamin kann bei Chloroformnarkosen zum Kollaps prädisponieren.

Bachem (Bonn).

653. **The treatment of Seasickness. — A report of 22 cases treated by Veronal;** by Isaac W. Brewer. (Therap. Gaz. Bd. 36. S. 381. 1912.)

22 Fälle von Seekrankheit bei relativ guten Wetterverhältnissen, die mit Veronal erfolgreich behandelt wurden, bieten nach Ansicht B.s keine Gewähr für die Annahme, daß Veronal auch bei ungünstigeren Witterungsverhältnissen die gleiche günstige Wirkung entfalten. Veronal scheint jedoch bei der Behandlung der Seekrankheit eine hervorragende Stellung einzunehmen und in seiner Wirkung von anderen Arzneimitteln nicht übertroffen zu werden. In die Hände des Publikums soll es jedoch nicht ohne ärztliche Verordnung gegeben werden, da es bei hohen Dosen (z. B. 1 g innerhalb 12 Stunden) unangenehme Nebenwirkungen entfalten kann. B. empfiehlt als wirksame Einzeldosis 0,120 g. Flury (Würzburg).

654. **Seekrankheit und Bromural;** von Reinsch. (Zentralbl. f. d. ges. Ther. 1912. H. 7.)

Zur Bekämpfung der Seekrankheit wurde, neben den diätetischen Vorschriften und frischer Luft, die Anwendung von Hypnotizis verordnet. Vor allen Mitteln hat sich das Bromural ausgezeichnet bewährt. Die Darreichung des Bromurals bei Seekrankheit weicht etwas von der sonst üblichen Medikation dieses Präparates ab, da man verhältnismäßig hohe Dosen gibt. Möglichst wurde Bromural prophylaktisch gegeben. Bei Passagieren, die durch frühere Reisen ihre Neigung zur Seekrankheit bewiesen hatten, wurden mehrmals am Tage Tabletten à 0,3 g bis zu 4 Stück gegeben. Besonders nutzbringend erwies sich dieses Mittel, wenn es bei stürmischer See etwa $^1/_2$ Stunde vor dem Aufstehen gegeben wurde. In diesen Fällen wurden mit recht gutem Erfolg 2 Tabletten auf einmal genommen und fast immer die Seekrankheit völlig unterdrückt. Besonders instruktiv für den guten Erfolg des Bromurals ist folgender Fall:

Bei einem jungen Arzt, der erwiesenermaßen außerordentlich zur Seekrankheit neigte, traten bei einer Seefahrt prompt nach Verlassen des Hafens die ersten Anzeichen dieser Krankheit auf. Er nahm zunächst 2 Tabletten auf einmal. Nach Verlauf einer halben Stunde verschwanden die lästigen Kopfschmerzen nebst Schwindel und Übelkeitsgefühl vollständig. Nachdem am Abend wiederum eine Tablette genommen war, konnte er mit gutem Appetit am Diner teilnehmen. Da die Nacht unruhig zu werden drohte, so wurde vor dem Schlafengehen nochmals eine Tablette gegeben, worauf bis zum anderen Morgen ruhiger Schlaf zu verzeichnen war. Prophylaktisch wurden dann nochmals 2 Tabletten genommen. Diese waren von recht guter Wirkung. Der Patient blieb tagsüber beschwerdenfrei, ohne durch die verhältnismäßig große Menge Bromural, innerhalb 24 Stunden, irgendwelche unangenehme Nebenerscheinung zu verspüren.

Bromural leistete also als Prophylaktikum bei Seekrankheit gute Dienste. Selbst bei vorgeschrittenen Fällen war es von bester Wirkung.

Bachem (Bonn).

655. **Meine Erfahrungen mit Bromural;** von Alfr. Schröder. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. Nr. 25.)

Trotz der völligen Ungefährlichkeit hat das Bromural eine kräftige therapeutische Wirkung, die sich besonders bei Herzneurosen meßbar nachweisen läßt. In der Dosis von 2 Tabletten findet es als Schlafmittel Verwendung, doch ist es häufig angezeigt, höhere Dosen zu geben; man verwendet dann zweckmäßig das Prinzip der „gebrochenen Dosierung", indem man 2 Stunden vor dem Schlafengehen 2 Tabletten ordiniert und unmittelbar beim Zubettgehen noch 1—2 Tabletten.

Die bessere Wirkung ist theoretisch dadurch zu erklären, daß die Zellrezeptoren aus der an ihnen vorbeiströmenden Bromurallösung mehr Bromural aufnehmen können, wenn die Lösung verdünnter ist und entsprechend länger mit ihnen in Berührung bleibt, als wenn es sich um die konzentriertere Lösung nach einmaliger Gabe handelt.

Im besonderen verweist Sch. auf die Anwendungsmöglichkeit bei älteren Leuten; eine 82jähr. Frau nimmt mit gutem Erfolg dauernd abends 1 Tablette Bromural.

Ein zweiter Fall verdient deshalb genannt zu werden, weil es sich um eine Kombinationswirkung handelt. Eine junge Frau mit parametrischen Exsudaten hatte wegen des schmerzhaften Leidens seit längerer Zeit Morphium bekommen. Als immer größere Dosen erforderlich wurden und gleichzeitig Schlaflosigkeit auftrat, erhielt sie abends 2—4 Tabletten Bromural. Während sie seit einiger Zeit nur morgens 1—2 Stunden schlafen konnte, trat unter der Bromuralmedikation ein befriedigender Schlaf ein und es konnte die abendliche Morphininjektion weggelassen werden.

In der Hauptsache verwandte Sch. das Bromural bei rein nervöser Schlaflosigkeit. Es wurde stets gut vertragen und verursachte niemals Neben- oder Nachwirkungen. Bachem (Bonn).

656. **Intravenöse Hedonalnarkose bei gynäkologischen Operationen;** von E. J. Rindik. (Russki Wratsch 1912. Nr. 6. S. 194.)

R. empfiehlt langsame Einspritzung der Hedonallösung in die Vene (0,75% Hedonallösung in physiologischer Kochsalzlösung), etwa 75 ccm in 1 Minute. Die Narkose tritt nach 7—8 Minuten ein. Die erste Einspritzung beträgt 500—600 ccm, weitere 75—300 ccm, im ganzen wurde 450 bis 1800 ccm eingegossen. Die Narkose wurde in 45 Fällen angewandt. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Truschennikoff (Odessa).

657. **Über die Wirkung des Skopolamins;** von Hug. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 59. S. 45.)

l-Skopolamin wirkt auf den Vagus 3—4mal, auf den Okulomotorius fast 2mal so stark wie i-Skopolamin. Eine wässerige Lösung von l-Skopolamin verliert beim Aufbewahren in Ampullen nicht an Wirkungswert.

H. hält es für nötig, eine Verständigung darüber zu treffen, welches von beiden Präparaten in Zukunft therapeutische Verwendung finden soll.

Bachem (Bonn).

658. **The use of pantopon in controling the pains of labor;** by William H. Morley. (Phys. and Surg. Bd. 34. S. 104. 1912.)

M. hat bei 34 Erstgebärenden Pantopon zur Linderung des Wehenschmerzes angewendet. Es wurde zu Beginn der Austreibungszeit 1 ccm einer 2proz. Lösung subkutan injiziert. Eine Verzögerung der Geburt wurde nicht beobachtet, durchschnittlich dauerte die Austreibung $3^1/_2$ Stunde, die Nachgeburtsperiode 25 Minuten. Nur 2mal trat vorübergehend Wehenstillstand ein. Die Resultate betreffs Schmerzlinderung waren folgende: kein Erfolg in 2 Fällen, zweifelhafter in 3 Fällen, leidlicher in 8 Fällen, guter in 21 Fällen = 62%. Hierdurch ermutigt, will M. dem Pantopon das Skopolamin zugesellen und will auch versuchen, bereits in der Eröffnungsperiode Pantopon zu verwenden. Klien (Leipzig).

659. **Morphin und Kardioektomie;** von Githens und Meltzer. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 117. 1912.)

Durch subkutane Morphininjektion (0,03 pro g Tier) wird beim zuvor entherzten Frosche ein Tetanus der Skelettmuskulatur hervorgerufen (vgl. auch Zentralbl. f. Phys. Bd. 25. 1911), dessen Auftreten durch niedere Temperaturen wesentlich begünstigt wird. Beim Frosche mit erhaltener Zirkulation sind entsprechende Erscheinungen dagegen fast nie oder nur ganz unausgesprochen zu beobachten. Anstatt *vor* der Morphininjektion kann die Exzision des Herzens auch *nach* derselben vorgenommen werden, aber es wird dann meist kein so kräftiger Tetanus erreicht, zum mindesten ist sein Eintritt deutlich verzögert. Offenbar verhindert also die Fortdauer der Zirkulation den Ausbruch der Krämpfe; solche kommen nur nach Sistierung derselben, d. h. wenn das Morphium den Zentralorganen *nicht* zugetragen wird, prompt zustande. Dittler (Leipzig).

660. **Über Narkotikagemische;** von W. Becker. (Moderne Med. 1912. S. 236.)

B. empfiehlt für die psychiatrische Praxis einige Gemische von Narkotika oder Sedativa, insbesondere hält er das brausende Brom-Veronal-Salz von Sandow sowie Codeonal neben Pantopon, Adalin, Dormiol usw. für geeignete Mittel.

Bachem (Bonn).

661. **Über die kombinierte Wirkung von fluoreszierenden Stoffen und Alkohol.** *Vorläufige Mitteilung;* von J. Szüzs und B. Kisch. (Zeitschr. f. Biol. Bd. 58. S. 558. 1912.)

Von der schädigenden Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Paramäzien, Proteus vulgaris, auf rote Blutkörperchen und Enzyme glaubt man, daß sie entweder selbst auf Oxydation beruht oder doch wenigstens mit einer solchen in engem Zusammenhang steht. Andererseits erblicken Verworn und seine Schüler das Wesen der Narkose darin, daß die Zellen die Fähigkeit verlieren, Sauerstoff aus dem umgebenden Medium aufzunehmen. Wenn diese beiden Annahmen richtig wären, so wäre zu erwarten gewesen, daß bei gleichzeitiger Einwirkung von Narkotizis die Wirkung fluoreszierender Substanzen abgeschwächt oder aufgehoben sei. Die vorliegenden Versuche, in denen die kombinierte Wirkung von Alkohol einerseits und Methylenblau oder Eosin andererseits an Kolpidien geprüft wurde, führten indes zum Resultate, *daß immer eine bedeutende Verstärkung der Wirkung eintrat.* Dies gilt sowohl für so geringe Konzentrationen der beiden einwirkenden Stoffe (Alkohol und Farbstoff), daß jeder für sich

angewendet gar keine Wirkung zeigte, als für solche, in denen der Alkohol zweifellos narkotisierend wirkte. Auch in der Kombination Elektrolyt + Farbstoff resultierte eine beträchtliche Verstärkung der Farbstoffwirkung. S. u. K. halten es nicht für wahrscheinlich, daß es sich bei den verschiedenen Kombinationen einfach um eine Summation der Einzelwirkung der Komponenten handelt. Dittler (Leipzig).

662. **Untersuchungen über den Synergismus von Giften.** *I. Die Kombination von Herzgiften (Methylviolett) mit Alkohol und Glyzerin;* von H. Führer. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 69. S. 29.)

Das Methylviolett (Kristallviolett) ist ein Farbstoff-Herzgift. Seine Färbung ermöglicht auf kolorimetrischem Wege die quantitative Bestimmung kleinster Mengen. So konnte zum ersten Male an einem Herzgifte von digitalisähnlicher Wirkung im Versuche am Frosch nachgewiesen werden, welche Mengen sich nach subkutaner Injektion der Substanz im Herzen finden müssen, um Stillstand desselben herbeizuführen. Diese Mengen bewegen sich in den Grenzen, welche als wirksam auch für das isolierte Froschherz in Betracht kommen, eine Tatsache, die zugleich beweist, daß im Verlaufe des akuten Vergiftungsversuches nennenswerte Mengen des Farbstoffes im Organismus des Frosches nicht zerstört werden und dadurch der quantitativen kolorimetrischen Bestimmung entgehen.

Injiziert man bei Zimmertemperatur mittelgroßen Grasfröschen Kristallviolett in Menge von 2 mg in den Oberschenkellymphsack, so tritt Herzstillstand durchschnittlich nach 8 Stunden, bei Injektion von 4 mg nach 4 Stunden ein. Zusatz von Glyzerin oder Alkohol zu den Farbstofflösungen beschleunigt den Eintritt des Herzstillstandes. Beide Substanzen wirken aber nicht gleichartig: Das Glyzerin steigert die Resorptionsgeschwindigkeit, während der Alkohol sie in den angewandten Dosen verringert. Daß derselbe trotzdem in Kombination mit dem Farbstoff rascher den Herzstillstand herbeiführt, beruht auf einem Synergismus seiner und der Methylviolettwirkung. Diese Tatsachen ergeben sich mit Sicherheit durch die quantitative Bestimmung der im Froschherzen nach eingetretenem Stillstand vorhandenen Farbstoffmengen: Bei den Glyzerintieren sind dieselben gegenüber den Wassertieren so gut wie nicht verändert, bei den Alkoholtieren dagegen stark vermindert. Die auf diese Weise gefundene synergistische Wirkung von Kristallviolett und Alkohol konnte durch Versuche am isolierten Froschherzen bestätigt werden. Bachem (Bonn).

663. **Anästhesin;** von Wachtel. (Wratsch. Gaz. 1912. Nr. 23.)

Bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, welche Schmerzen verursachen, wurde Anästhesin zu 0,5 g pro dosi in maximo zu 3,0 g pro die verordnet. Die Darreichung erfolgte meist in Oblaten und zwar vor dem Essen oder während des Anfalles; die Medikation wurde zwar längere Zeit hindurch fortgesetzt.

Bei Carcinoma ventriculi lassen die Schmerzen sehr bald nach, zuweilen für mehrere Stunden; die schmerzstillende Wirkung erstreckt sich auch auf den unteren Abschnitt des Magendarmkanals. In einem Fall von Darmtuberkulose stillte das Anästhesin die Schmerzen im unteren Teil des Dickdarms und beruhigte die Tenesmen, allerdings nur für kürzere Zeit. Bei Magendarm-Neurosen und ähnlichen Zuständen erzielte man da, wo andere Mittel versagten, gute Resultate; in einem Fall von anhaltendem Schlucken bei Urämie, das 2 Tage anhielt und keinem Mittel wich, wurde mit 1,0 Anästhesin ein glänzendes Resultat erzielt. Im Verlauf von 2 Jahren wurde trotz verabfolgter großer Dosen kein einziges Mal eine toxische Wirkung des Präparates beobachtet. Bachem (Bonn).

664. **Bromides cutanées chez les nourrissons;** par J. Comby. (Bull. de la Soc. Avril 1912.)

C. beschreibt einen 10 Monate alten, an der Mutterbrust liegenden Knaben, der im Gesicht einen papulösen, von verschiedenen Ärzten verschieden gedeuteten Ausschlag hatte. Erst Darier kam zu der Vermutung, daß es sich um ein medikamentös erzeugtes Exanthem handeln möchte. Es ergab sich, daß die Mutter, deren Haut glatt war, öfter 1—2 g Bromkalium täglich nahm. In der abgedrückten Milch konnte Brom nachgewiesen werden. Brückner (Dresden).

665. **Zur Frage der Digitalisspeicherung im Herzen;** von H. Grünwald. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 231.)

Aus den an Fröschen angestellten Versuchen am Williamsschen Apparat mit Digitalindurchleitung ergab sich, daß es bei Anwendung nicht zu hoch konzentrierter Lösung nicht gelingt, mit derselben Lösung mehrere Herzen hintereinander in der gleichen Weise zu vergiften, sondern die Zeit bis zum Eintritt der Vergiftung nimmt bei jedem Herzen allmählich zu. Auch die Art des Stillstandes ändert sich: Nur beim ersten Herzen zeigt sich systolischer Stillstand, die folgenden Herzen stehen mehr oder weniger diastolisch still. Es findet eine Speicherung des Giftes statt, denn die verwendete Lösung konnte nach systolischer Vergiftung *eines* Herzens sowohl zeitlich, als auch quantitativ nicht mehr die gleiche Wirkung entfalten. (Daß es sich dabei um Ermüdungsstoffe handelte, wurde durch Kontrollversuche ausgeschlossen.)

Aus einer weiteren Versuchsreihe („Durchlaufsversuchen“) geht ferner hervor, daß die Annahme, die Digitaliswirkung hänge nur von der Konzentration des Giftes ab, nicht aufrecht erhalten werden kann. Es ist vielmehr die absolute Giftmenge von Bedeutung; denn das Herz vermag aus großen Mengen geringer Konzentration sich

die zur Vergiftung nötige Digitalismenge elektiv herauszuholen; hierin ist das Wesen der Speicherung (Kumulation) gelegen. Bachem (Bonn).

666. **Über das Verhalten der Stoffe der Digitalingruppe gegen Fermente (Enzyme);** von A. Holste. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 323.)

Es ergab sich, daß die verschiedenen Stoffe der Digitalingruppe durch die Verdauungsfermente, sowie Diastase und Emulsin mehr oder weniger rasch unwirksam gemacht werden, was sicherlich durch eine fermentative Spaltung zu erklären ist. Die Wirksamkeit des Digitalisaufgußes wird verhältnismäßig leicht durch alle Fermente aufgehoben. Am widerstandsfähigsten gegen Pankreatin sind das kristallisierte Digitalin (Oleandrin), Digitoxin und das Strophanthin, während das Helleborein leicht unwirksam wird. So erklärt es sich, wie H. meint, daß man mit der Anwendung des letzteren bei Kranken keine Erfolge erzielt hat.

Aus den Versuchen folgt also, daß die Unsicherheit der Wirkung bei Digitalismedikation zum großen Teil durch Spaltung der wirksamen Bestandteile durch die Verdauungsfermente bedingt ist. Bachem (Bonn).

667. **Über die Veränderungen der Digitalissubstanzen im Organismus;** von R. v. Lhoták. (Lékařské Rozhledy. Bd. 30. H. 1.)

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen haben ergeben, daß die Digitalissubstanzen des per os eingeführten Digitalispulvers weder im Harn und Stuhl, noch im Blute oder in den Organen nachweisbar sind. Im Darmtrakt finden sie sich nur im Magen, im Dünndarm fehlen sie bereits. Der Darmtraktus des Kaninchens hat demnach die Fähigkeit, die Digitalissubstanzen unschädlich zu machen. Mühlstein (Prag).

668. **Die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Zersetzungsstoffe bei Nephritis und die intravenöse Anwendung der Diuretika;** von Erdélyi. (Orvosi Hetilap 1912. Nr. 37 u. 38.)

Bei leichteren Fällen von Nierenentzündung befördern die Diuretika der Theobromin- und Theophyllingruppe nicht nur die Wasserausscheidung, sondern auch bei Stickstoffretention die Stickstoffausscheidung. Es ist möglich, daß die Diuretika die Stickstoffausscheidung nicht steigern, sondern nur gewisse stickstoffhaltige Zersetzungsprodukte ausscheiden, wodurch bei der N-Verteilung eine Änderung hervorgerufen wird.

Wenn auch kein Hydrops vorhanden war, so wurden doch während des Anfangsstadiums der Nierenentzündung Diuretika gegeben, um einer N-Retention vorzubeugen.

Weil bei den ödematösen Kranken die Resorption verschlechtert ist und die Mittel intravenös viel schneller und kräftiger wirken, so wurden leicht lösliche Diuretika intravenös versucht. E. wendete eine 5proz. *Diuretin*-Lösung an, 3mal täglich gab er je 20 ccm.

Das zweite Mittel war Theophyllin. natr. acetic. Es wurden 3proz. Lösungen verwendet und 3mal täglich je 10 ccm gegeben.

Die Injektionen waren sogar bei Frauen leicht ausführbar und verursachten keine Schmerzen. Nach Desinfektion mit Sublimatalkohol wurde die Injektion in die Armvene gemacht. Man kann täglich die Injektion wiederholen und injiziert dann vormittags in die eine Armvene, nachmittags in die andere. Die Injektion verursacht weder subjektive, noch objektive Unannehmlichkeiten. Bachem (Bonn).

669. **The influence of theophyllin on nitrogenous excretion and partition;** by C. B. Farr and W. H. Welker. (Arch. of int. Med. July 15. 1912. S. 23.)

Theophyllin befördert die Exkretion von Wasser und Kochsalz, hat aber keinen nennenswerten Einfluß auf die Stickstoffabsonderung. Bei einem Falle von chronischer Schrumpfniere wurde die Urinabsonderung auf Theophyllin fast normal, während bei einer diffusen Nephritis diese Wirkung versagte. Die Wirkung des Mittels betrifft wahrscheinlich die Bowmansche Kapsel; auf die Tubuli hat es vermutlich nur geringen Einfluß. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

670. **Über die Abhängigkeit der Adrenalinsekretion vom Splanchnikus;** von O'Connor. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 383.)

Nach Splanchnikusdurchtrennung ist die Adrenalinsekretion der Nebennieren stark herabgesetzt, wenn nicht ganz erloschen. Daraus geht hervor, daß die Adrenalinsekretion jedenfalls zum größten Teil Folge eines dauernden Nervenreizes ist. Doch muß es unentschieden bleiben, ob dieser Reiz und damit die Größe der Sekretion der Norm entspricht oder mit den abnormen Bedingungen des Versuchs (Operation, Schmerz, Narkose) zusammenhängt. Bachem (Bonn).

671. **Über den Einfluß von Kalziumsalzen auf den Purinstoffwechsel der Säugetiere;** von H. Lubieniecki. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 394.)

Die Versuche wurden mit Kalziumchlorid an Tieren (subkutan oder intravenös) oder am Menschen mit Kalziumlaktat (per os) angestellt. Die Zufuhr von Kalziumsalz führte unter 15 Versuchen 9mal, also in der Mehrzahl der Fälle, zu einer Herabsetzung der Purin(Allantoin-)ausscheidung, 3mal war sie ohne Wirkung und 4mal hatte sie eine Steigerung zur Folge.

Ob die Herabsetzung der endogenen Purinausscheidung einer verminderten Bildung oder einer Ausscheidungshemmung zuzuschreiben ist, ist unentschieden. Bachem (Bonn).

672. **Über Jodverteilung im syphilitischen Gewebe;** von O. Loeb. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 69. S. 108.)

Dem Patienten wurden nach einer Jodnatriumkur die syphilitisch erkrankten Lymphdrüsen operativ entfernt. Das Drüsengewebe enthielt 3,3mal, das erweichte syphilitische Gewebe sogar 6,2mal soviel Jod als das Blut. (Das mit erweichtem syphilitischen Gewebe vermengte Blut enthielt ca. 4mal soviel Jod als das übrige Blut.) Etwa $^2/_3$ des gespeicherten Jodes war organisch gebunden. Bachem (Bonn).

673. **Versuche mit Jodostarin;** von Herzfeld und Makler. (Med. Klin. 1912. S. 1428.)

Die an Kranken angestellten Versuche bestätigen im großen und ganzen die von Ref. gemachten Untersuchungen an Tieren betreffend die Ausscheidung des Jodostarins (Taririnsäuredijodid). In 18 Fällen wurde das Mittel gut, in 2 Fällen schlecht vertragen. Das Jodostarin erscheint nach der Einnahme als solches weder im Blute noch im Harn; auch andere organische Jodverbindnngen waren nicht nachweisbar, das ausgeschiedene Jod trat nur in anorganischer Form auf. Eine Jodanhäufung im Körper könnte man in der Weise deuten, daß aus der organischen Jodverbindung entstandene Jodion sich an andere organische Komplexe anlagert, sodaß ein Freiwerden von elementarem Jod nicht erforderlich ist. Vom verabreichten Jodostarin scheidet der Mensch im Mittel 63% durch den Harn und 7,5% durch den Kot aus. Die Retention von Jod im Körper scheint mit der Menge des zugeführten Jods zusammenzuhängen.

Bachem (Bonn).

674. **Untersuchungen über die Harnsäurebildung aus Nukleinsäure und Hypoxanthin unter dem Einflusse des Atophans.** *Ein Beitrag zur Kenntnis des Nukleinstoffwechsels und der Atophanwirkung;* von E. Frank und Przedborski. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 349. 1912.)

Von eingeführter Nukleinsäure wird im menschlichen Organismus nicht mehr als ein Drittel zur Harnsäurebildung verwendet. F. u. P. stellten sich die Frage, ob nach einer gleich großen Purinzulage unter dem Einflusse des Atophans (2-Phenyl-chinolin-4-Karbonsäure) mehr Harnsäure gewonnen werden könne als in einer atophanfreien Vorperiode. Sie kommen zu dem Schluße, daß eine Beschleunigung der Harnsäureausscheidung außer Frage steht, die Gesamtausbeute an Harnsäure ist eine wesentlich größere. Das Atophan hat also die Fähigkeit, die aus einem bestimmten Quantum Nukleinsäure hervorgehende Harnsäuremenge mächtig zu steigern, es würde also den Abbau der Nukleine derart beeinflussen, daß sich hauptsächlich Harnsäure bildete. Nach intravenöser Injektion von Harnsäure wird dieselbe unter dem Einfluße des Atophans ohne Verlust in 24 Stunden ausgeschieden. Das Atophan scheint also in irgend einer Weise die Elimination der Harnsäure aus dem Organismus zu begünstigen. Diese Fähigkeit des Atophans stellt also den ausgesprochenen Gegensatz dar zum Zustande des Gichtkranken, bei dem die Harnsäureausscheidung erschwert ist.

Durch die Untersuchungen von Levene über die Konstitution der Nukleinsäure wurde festgestellt, daß der eigentliche Baustein der Nukleinsäure das Mononukleotid ist, d. h. eine Verbindung von Phosphorsäure, Kohlehydrat und Purin, die sich leicht durch Oxydation in einen entsprechenden Oxypurinkomplex überführen läßt. Nach Minkowskis Annahme soll auch das Trioxypurin, die Harnsäure im Organismus in den Gewebesäften zunächst als Nukleinsäureverbindung auftreten. Man könnte sich nach Minkowski den Vorgang über die Harnsäureausscheidung so vorstellen, daß die Oxydation innerhalb des Nukleotides bis zur Harnsäure fortschreitet, und daß die Lösung der Harnsäure aus dieser Verbindung der Punkt sei, an dem der Normale und der Gichtkranke differieren. Nach Dohrn ist die Oxydation der Purinbasen bis zur Harnsäure innerhalb des Nukleotides bereits etwas Pathologisches, der Gicht eigentümliches, normalerweise wird die Purinbase bereits vor der Oxydation aus ihrer Verbindung abgespalten.

Nach Ansicht F.s u. P.s wäre die Abscheidung von Harnsäure bei der Gicht so zu erklären, daß die Lösung der Harnsäure aus dem Mononukleotid nicht zustande komme, und daß deshalb die Harnsäure nicht ausgeschieden werde könne; der nicht gespaltene Komplex würde sich dann an bestimmten Stellen, z. B. der Knorpelsubstanz, anhäufen und hier würde allmählich die Harnsäure in kristallinischer Form in Freiheit gesetzt: Normalerweise dagegen werde die freigelöste Harnsäure leicht von der Niere sezerniert.

Die Wirksamkeit des Atophans wäre dann darin zu suchen, daß es das Bestehen der komplexen Harnsäureverbindung zu hindern vermag, sodaß, wie aus den mitgeteilten Versuchen zu ersehen ist, injizierte Harnsäure überhaupt nicht erst in eine Bindung eintritt, sondern gelöst bleibt und in Bindung befindliche schnell befreit wird.

Junkersdorf (Bonn).

675. **Beitrag zur Kenntnis der therapeutischen Wirkung des Atophans;** von E. A. Zschernikoff. (Russki Wratsch 1912. Nr. 2. S. 48.)

Atophan ist ein Heilmittel bei Gicht und akutem Gelenkrheumatismus (Heilung nach 2 bis 3 Tagen). Der Verlauf des chronischen Gelenkrheumatismus wird sehr wenig von dem Mittel beeinflußt. Dosis letalis für den Hund (eingeführt in 3proz. Sodalösung) 0,6 auf 1 kg des Körpergewichts. Truschennikoff (Odessa).

676. **Note on thiosinamine in arteriosclerosis;** by G. Frank Lydston. (Therap. Gaz. Bd. 36. S. 466. 1912.)

L. glaubt in einem Fall von hochgradiger Arteriosklerose durch innerliche Darreichung von Thiosinamin günstige Erfolge erzielt zu haben.
Flury (Würzburg).

677. **Quinine and urea hydrochloride solution as a local anaesthetic for tonsillectomy;** by Harry Kahn. (Therap. Gaz. Bd. 36. S. 465. 1912.)

An Stelle der gefährlichen Lokalanästhetika aus der Kokainreihe empfiehlt K. eine 1 proz. Lösung von Chinin und Harnstoffchlorid, die nicht giftig ist und auch keine lokalreizende Wirkung aufweist. Auch die Gefahr der Nachblutungen soll auf ein Minimum reduziert sein. Vor der Injektion ist eine normale Mahlzeit einzunehmen, da die schmerzstillende Wirkung hierdurch erhöht werden soll, und ferner der Patient sich bei der Operation in besserer Verfassung befindet, sowie nach der Operation eine mehrtägige Entziehung der festen Nahrung leichter verträgt. Von der Lösung sind mindestens 2 bis 3 ccm (45 minims) in jede Tonsille und ihre Umgebung zu injizieren, worauf nach 10 bis 15 Minuten die Operation stattfinden kann. Nach 12 bis 18 Stunden wird ein Laxans und für 1 bis 2 Tage ein warmes Salizylsäure-Gurgelwasser verordnet.
Flury (Würzburg).

678. **Pituitrin als postoperatives Tonikum, mit besonderer Berücksichtigung der Blasenfunktion;** von Rud. Th. Jaschke. (Münch. med. Woch. 1912. S. 1661.)

Zweifellos konnte bei einer systematischen Anwendung des Pituitrins bzw. Pituglandol ein guter Einfluß auf die motorische Blasenfunktion beobachtet werden, obwohl natürlich auch Versager zu verzeichnen waren. Als allgemeines Tonikum leistet das Pituitrin hervorragende Dienste, und zwar ist die Wirkung eine kardiovaskuläre. Sie besteht in einer Verstärkung der Luft der einzelnen Herzkontraktionen und einer Verlangsamung der Schlagzahl. Der Angriffspunkt ist wohl hauptsächlich die Muskulatur. Auf die Gefäße wirkt das Pituitrin konstringierend und auch hier ist die Wirkung myogenen Ursprungs. Auf eine periphere Gefäßwirkung ist auch die Blutdrucksteigerung zurückzuführen, die wir nach Pituitrin auftreten sahen. Nur nach sehr starken Blutverlusten bleibt die Blutdrucksteigerung aus. Eine Kochsalzinfusion leistet hier sehr wertvolle Dienste. Pituitrin wird also von J. als allgemeines Tonikum nach Operationen sehr empfohlen.
Heimann (Breslau).

679. **Der Einfluß des Strychnins auf die gastrointestinale Peristaltik;** von B. Polák. (Rozpravy České Akad. Bd. 19. Nr. 3.)

Strychninnitrat, per os oder subkutan appliziert, erzeugte bei Fröschen in kleinen Dosen keine Verstärkung der Peristaltik des Magens und Darms, in großen Dosen erzeugte es Schwächung und Stillstand der Peristaltik. Versuche am isolierten Froschmagen ergaben ein analoges Resultat. Bei Kaninchen hatten subkutane Strychnininjektionen auf die Peristaltik keinen Einfluß, nach großen Dosen wurden die Bewegungen des Darms schwächer und verschwanden ganz.

Das Strychnin ist sowohl als Tonikum der Gastrointestinalmuskulatur, als auch als Amarum — wegen seiner hohen Giftigkeit und kumulativen Wirkung — zu verwerfen.
Mühlstein (Prag).

680. **Die basischen Wismutsalze;** von B. Bonček. (Rozpravy České Akad. Bd. 19. H. 16. 17.)

Das Magisterium bismuti spaltet sich im Wasser in lösliche, resorbierbare, giftige Verbindungen; diesen kommt die adstringierende Wirkung des Wismuts zu und daher ist das Magisterium bismuti als Adstringens unbrauchbar. Beim Ulcus ventriculi reizt es die Schleimhaut, bei Dyspepsie stört es die Verdauung und erzielt also das Gegenteil des gewollten Effektes. Da es überdies in großen Dosen verordnet werden muß, ist es aus dem Arzneischatze zu streichen.
Mühlstein (Prag).

681. **Arseniknachweis im Harne nach Anwendung des Salvarsans;** von W. A. Merkurjew. (Russki Wratsch 1912. Nr. 23. S. 989.)

Arsenik wurde nach der Methode von Gutscheit (modifiziert von A. W. Burnascheff) bestimmt. Die Menge des ausgeschiedenen Arseniks betrug 1%—2,5%. Bei der intravenösen Injektion konnte Arsenik im Harne nach 9—16 Tagen, bei intramuskulärer nach 25 Tagen bis 6 Monaten nachgewiesen werden. Bei einer stillenden Frau wurde Arsenik in der Milch nachgewiesen.
Truschennikoff (Odessa).

682. **Histologische und experimentelle Untersuchungen über den Salvarsantod;** von Th. v. Marschalki und D. Veszpremi. (Orvosi Hetilap 1912. S. 431.)

v. M. und V. beobachteten einen mit 0.528 g Salvarsan behandelten Fall, welcher 5 Tage nach der intravenösen Injektion einen letalen Ausgang nahm. Die Sektion ergab disseminierte punktförmige, teils zusammenfließende Blutungen am Großhirn (Frontallappen, Operculum, Brücke, Corpus callosum). — Diese Blutungen führen v. M. und V. auf eine Thrombose der Gehirngefäße zurück, welche nicht durch Infektion entstanden sein soll. Dieselben sind also die Folge einer Zirkulationsstörung und nicht einer Entzündung.

Die diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen v. M.s und V.s zeigten, daß durch hohe Salvarsandosen auch im Tierversuch dieselben klinischen Symptome erzeugt werden konnten, welche im mitgeteilten Falle beobachtet wurden, ferner, daß auch die hierdurch entstandenen makroskopischen, wie mikroskopischen Veränderungen sich mit dem Sektionsergebnis des obigen Falles vollkommen decken. Die von Hata für das Kaninchen angegebene Dosis tolerata des Salvarsans finden auch v. M. und V. in Übereinstimmung mit Kochmann zu hoch.

Auch die für den Menschen festgestellte Dosis tolerata von 0,01 g pro Kilogramm Körpergewicht finden v. M. und V. zu hoch und daß in den von v. M. vorgenommenen 2000 intravenösen Injektionen des Mittels kein einziger Todesfall vorkam, schreiben sie dem Umstand zu, daß sie 0,005 g pro Kilogramm Körpergewicht nie überschritten. v. M. und V. bezweifeln die Ansicht, daß eine einmalige große Dosis wirksamer sei, als wiederholte kleine Gaben.

In einer weiteren Versuchsreihe traten v. M. und V. der Frage näher, ob die von Wechselmann vertretene Ansicht, daß die im destillierten Wasser vorhandenen Bakterienproteine die Toxizität des Salvarsans erhöhen, richtig ist. Auf Grund ihrer Versuche kommen sie zum Resultat, daß dieser sogenannte „Wasserfehler" die Toxizität des Salvarsans nur unbedeutend oder garnicht erhöht: dennoch, da die betreffenden Versuche nicht genug zahlreich sind um aus ihnen weitgehende Schlüsse ziehen zu können, wollen sie daran festhalten, bei der Applikation des Mittels stets frisch destilliertes Wasser zu verwenden. Rosenthal (Budapest).

683. **Ist Neosalvarsan ein ebenso gutes Antisyphiliticum wie Salvarsan?** von R. Krefting. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 2130.)

Auf Grund seiner — allerdings nur wenigen — Fälle urteilt K. über die Mittel folgendermaßen: Die Wirkung des Neosalvarsans auf die klinischen Symptome scheint in gebräuchlichen Dosen (0,75 g) nicht vor der Wirkung des Salvarsans zurückzustehen. Die Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion scheint dagegen im Vergleich zum Salvarsan mehr unsicher zu sein. Neosalvarsan sollte dem Salvarsan daher nicht vorgezogen werden, jedenfalls nicht bei abortiver Syphilisbehandlung. Bachem (Bonn).

684. **Neosalvarsan;** von J. J. Iversen. (Russki Wratsch 1912. Nr. 17. S. 572.)

Das Mittel wurde in 40 Fällen (verschiedene Syphilisstadien) intravenös, nach der Methode von Schreiber, mit dem Babrowschen Apparat angewandt. Temperatur stieg nach der Injektion etwa bis zu 37,8°. Manchmal wurde Diarrhöe beobachtet. Erbrechen und Übelkeit sah I. sehr selten. Neurorezidive wurden fast nie beobachtet. Truschennikoff (Odessa).

685. **Neosalvarsan;** von A. G. Rytina. (New York med. Journ. 1912. Nr. 26. S. 1357.)

Ein vorläufiger Bericht über Neosalvarsan. Das Mittel wurde in 49 Injektionen gut vertragen, hatte einen ebenso günstigen Einfluß auf die syphilitischen Erscheinungen wie Salvarsan und hat den großen Vorzug viel bequemer und leichter löslich zu sein und weniger lokal zu reizen, was besonders bei intramuskulärer Injektion von Wert ist. Zinsser (Köln).

686. **Le Néosalvarsan;** par A. Levy-Bing et Dureoeux. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 987.)

Die Verf. heben die äußerlichen Vorteile des Neosalvarsans hervor und berichten, daß sie als Einzeldosis meist 0,45 — 0,95 injizierten (in 100—150 ccm Wasser gelöst), eine zweite stärkere Dosis wurde erst nach mindestens 6 Tagen eingespritzt. Nennenswerte Nebenwirkungen traten nicht auf, die Nachwirkungen gleichen denen des Salvarsans, sind aber bedeutend schwächer, doch kam es gelegentlich zu Nierenreizung und Temperatursteigerung.

Behandelt wurden Fälle von primärer, sekundärer und tertiärer Syphilis. Die Symptome verschwanden nicht rascher als nach Salvarsangebrauch. Bachem (Bonn).

687. **Über reaktionslose Neosalvarsaninfusionen, Vermeidung des Wasserfehlers und Kombinationstherapie bei Syphilis;** von Touton. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1117.)

T. teilt eine Reihe von Krankengeschichten mit, die den Wert des Neosalvarsans illustrieren. Er empfiehlt das Mittel dem Praktiker für die ambulante Behandlung an Stelle des Altsalvarsans, da es mindestens ebenso kräftig wirkt, in höherer Dosis gegeben werden kann und weil die Technik der Infektion einfacher ist. Wenn man keimarmes Leitungswasser zur Verfügung hat, so koche man es zweimal ab und benutze es kalt zur Lösung. T. rät ferner, in allen Fällen, in denen eine große Anzahl von Spirochäten zu vermuten ist, eine Vorkur mit milde wirkenden Quecksilberpräparaten (Merzinol) zu machen. Auch kann man dieser noch eine Jodkur mit Erfolg voranschicken. Man kann sie aber auch gleichzeitig mit Quecksilber und Neosalvarsan verbinden, wie aus einigen mitgeteilten Fällen hervorgeht. Bachem (Bonn).

688. **Über Peroxydase und Katalase;** von Golodetz und P. Unna jr. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1136.)

Die Versuche bilden eine Bestätigung und Erweiterung der von P. G. Unna aufgestellten

Hypothese, daß der Kern der Zelle im Gegensatz zum Protoplasma keine Katalase, wohl aber Peroxydase enthalte. Reduktionsorte des Gewebes sind solche Gewebselemente, welche Katalase, aber keine Peroxydase, Sauerstofforte solche, welche Peroxydase, aber keine Katalase enthalten. Bachem (Bonn).

689. **Versuche über die Wirkungsweise des Atoxyls;** von S. Peschić. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung Bd. 13. S. 364. 1912.)

Gewöhnt man Hühner an wiederholte intramuskuläre und stomachale Atoxyl-Gaben, so wird die prompte spirillozide Wirkung (auf Spirochaeta gallinarum) des Mittels nicht beeinträchtigt. Da die Stimulierungsfähigkeit der Zellen für Antikörperbildung durch die Gewöhnung an das Mittel sehr beeinträchtigt wird, kann die therapeutische Wirkung des Atoxyls nicht allein in der Reizwirkung auf die antikörperbildenden Zellen gesucht werden. Vielmehr tritt hierzu wohl als wesentlicher Faktor noch ein direkt chemotherapeutischer Effekt im Sinne des Parasitropismus Ehrlichs, durch direkte Verankerung des Mittels an die Parasiten. Seitz (Bonn).

690. **Über Glykosuriehemmung.** *I. Über den Einfluß des Hirudins auf die Adrenalin- und Diuretinglykosurie;* von M. Miculicich. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 69. S. 128. 1912.)

Bekanntlich hemmen eine große Reihe von Eingriffen und chemischen Agentien das Zustandekommen der Adrenalinglykosurie. Bei manchen kommt diese Hemmung zustande durch Hinderung des Zuckerdurchtritts durch die Niere, bei anderen nimmt man eine spezifische Hemmung des diabetischen Prozesses als solchen an. Das gilt namentlich für die Lymphagoga, wie Pepton und Hirudin. Als Lymphagogon für die vorliegenden Versuche wurde Hirudin gewählt, als Typus der zentralen Glykosurie die durch Diuretin hervorgerufene.

Das Ausbleiben der Adrenalinglykosurie nach vorgängiger intravenöser Hirudinverabfolgung ist bedingt durch eine Beeinträchtigung des Blutzuckeranstiegs und der Diurese. Die Kochsalzausscheidung wird nicht gleichzeitig gehemmt.

Die zu den Versuchen über den Einfluß des Hirudins auf die Diuretinglykosurie benutzten Kaninchen erhielten ausnahmslos am Abend vor dem Versuche 20 g Traubenzucker mit der Schlundsonde.

Hirudin hemmt weder die durch zentrale Reizung bedingte Diuretinglykosurie noch die Diurese.

Da der Diuretindiabetes nach Splanchnikotomie sowie nach Nebennierenexstirpation ausbleibt, somit in völliger Analogie zum Piqûrediabetes als zentrale sympathische Glykosurie gelten darf, macht es der ganz unerwartete Ausfall seiner Hemmung durch Hirudin im Gegensatz zu der des Adrenalindiabetes zweifelhaft, ob es sich bei beiden Prozessen um einen identischen Vorgang handelt, ob mit anderen Worten der zentrale Diabetes ein Adrenalindiabetes ist.

Zugunsten dieser Annahme spricht wohl a priori sehr die Tatsache des Ausbleibens der Piqûre nach Nebennierenexstirpation und das Verarmen der Nebennieren während der Piqûre an chromaffiner Substanz. Andererseits ist die Piqûre fast nie, die Adrenalinglykosurie fast immer von einer starken Diurese begleitet, ferner, was wichtiger erscheint, tritt weder die Piqûre- noch gar die Diuretiglykosurie beim hungernden Tiere auf. Soll die Diuretinglykosurie sicher eintreten, dann müssen die Tiere bekanntlich sogar ein besonders kohlehydratreiches Futter erhalten.

Bachem (Bonn).

691. **Über Glykosuriehemmung.** *II. Über den Einfluß von Ergotoxin auf die Adrenalin- und Diuretinglykosurie;* von Miculicich. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 69. S. 133. 1912.)

Dale hat dargetan, daß das Ergotoxin in eigenartiger Weise den Erfolg elektrischer bzw. chemischer Reizung fördernder sympathischer Nerven hemmt. Es schien wichtig zu untersuchen, ob sich diese Hemmung auch auf die glykosurische Wirkung sympathischer Nervenreizung erstreckt. Als Typen der letzteren wurde in den Bereich der Prüfung eine zentrale *(Diuretin)* und eine periphere (Adrenalin) Reizung gezogen.

M. kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Ergotoxin subkutan oder intravenös gegeben, hemmt, in kleinen Dosen (0,5—1,0 mg) passager, in größeren (2—4 mg) dauernd, das Zustandekommen der Adrenalinglykosurie bei Kaninchen (präventive Wirkung).

2. Ergotoxin nach Eintritt einer Adrenalinglykosurie gegeben, kürzt dieses wesentlich ab (kurative Wirkung).

3. Die Ursache dieser Hemmung ist: a) eine starke Hemmung der Hyperglykämie; b) eine spezifische Dichtung der Niere für Zucker.

4. Die Ausfuhr des Kochsalzes ist nicht beeinträchtigt.

5. Die Diurese wird meist etwas gehemmt.

6. Auch die *Diuretin*hyperglykämie und -glykosurie wird gehemmt, nicht aber die Diurese.

Bachem (Bonn).

692. **Über Formamintwirkung;** von Frisch. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75. S. 686. 1912.)

F. rühmt dem Formamint ganz außerordentliche Heilkräfte nach. Neben völliger Unschädlichkeit, selbst in höchster Dosierung (in einem Falle versehentlich 4 Tage hindurch je 50 bis 60 Tabletten!), fiel besonders die temperaturherabsetzende Wirkung in die Augen. Oft schon nach 4—6 Stunden erfolgte bei Angina, Pharyngitis, Stomatitis aphthosa, Rachendiphtherie, Scharlach Fieberabfall. Bei sofortigem Formamintgebrauch kommt das bekannte hohe Fieber katarrhalischer Anginen „so gut wie gar nicht mehr“ vor. Bei Diphtherie ermöglicht die Formaminttherapie die Injektion viel geringerer Heilserumdosen; auch werden Tracheotomien seltener.

Scharlachanginen behandelt F. alle noch mit Formaminttabletten.

Die Dosierung dieses Heilmittels ist nach F. folgende:

Erwachsene	15—20	Tabletten	pro	Tag
Kinder über 5 Jahren .	ca. 15	"	"	"
" von 2—5 " .	6— 8	"	"	"
" unter 2 " .	4	"	"	"

Säuglingen gibt man sie zerstoßen in einem mit Zuckerwasser getränkten Leinwandlappen (!).

Klotz (Schwerin).

693. **Über Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen;** von P. Fischer. (Münch. med. Woch. 1912. S. 1108.)

Die Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen hat öfter zu Unzuträglichkeiten geführt; daher sollte die Bezeichnung des Prozentgehaltes einer Wasserstoffsuperoxydlösung sich stets auf das reine (im Handel sich nicht befindliche) H_2O_2 beziehen, und jede zur Bereitung einer solchen Lösung verwendete Wasserstoffsuperoxydlösung, einerlei welches Handelsprodukt, muß nach dem Gehalt an Gewichtsprozenten entsprechend verdünnt werden. Die Volumprozente sind dabei, um Irrtümer zu vermeiden, ganz außer acht zu lassen. Bei Verordnung einer 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung soll man also verordnen: Sol. Hydrogen. perox. 1 Gewichtsprozent H_2O_2. In diesem Falle wäre also 3,3 g Perhydrol oder 33 g der offizinellen Lösung auf 100 Teile Wasser zu verdünnen.

(Ähnliche Unklarheiten der Verordnung sind bei Formaldehydlösungen möglich, da das offizinelle Präparat 35 proz. ist. Ref.) Bachem (Bonn).

694. **Die Behandlung der Dysmenorrhöe mit Ovaradentriferrin;** von E. Otto. (Der Frauenarzt 1912. H. 10. S. 438.)

Manche Fälle von Dysmenorrhöe sind auf eine mangelhafte innere Sekretion der Ovarien zurückzuführen, und es gelingt häufig durch Darreichung von Ovaradentriferrin die Beschwerden der Patienten in ausgezeichneter Weise zu heben. Besonders prägnant sind solche Fälle, in denen kein anderes Medikament gegeben wurde und bei denen die Störungen schon jahrelang bestanden. Eine Patientin, die bei jeder Menstruation tagelang Erbrechen hatte, wurde durch Darreichung von Ovaradentriferrin von dem Erbrechen völlig befreit. Bei Oligomenorrhöe mit heftigen Schmerzen bewirkten die Tabletten, daß bereits die nächste Periode völlig schmerzfrei auftrat. Besonders interessant ist die Wirkung des Ovaradentriferrins bei starken Periodenblutungen. Es werden sowohl die begleitenden Schmerzen aufgehoben als auch die Menstrualblutung auf das normale Maß beschränkt.

Das Präparat ist zweckmäßig während der ganzen intermenstruellen Zeit in der Dosis von 3 mal täglich 1 Tablette zu geben. Bachem (Bonn).

695. **Über Prothämin, ein neues Eiweißpräparat;** von Camphausen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18. H. 5.)

C. empfiehlt das Präparat warm, unerwünschte Nebenwirkungen habe er nie beobachtet, dagegen häufig Steigerung der Eßlust, Vermehrung der Gewichtszunahme und der roten Blutkörperchen. Das Präparat sei billig. Paul Krause (Bonn).

696. **L'hormone péristaltique (Hormonal) et la constipation chronique;** par Pierret et Duhot. (Echo méd. du Nord 1912. Nr. 30. S. 357.)

Bericht über den günstigen Einfluß des Hormonals bei chronischer Verstopfung. P. und D. heben die schnelle Wirksamkeit und Dauer des Erfolges in einzelnen Fällen hervor. Man injiziere 20 ccm in die Muskulatur des Oberschenkels und wiederhole bei ausbleibendem Erfolge diese Dosis. Das Hinzufügen eines öligen Abführmittels (Schiebemittel) begünstigt und beschleunigt die Wirkung.

Bachem (Bonn).

697. **Zur Therapie der Antimonvergiftung durch Kaliumhexatantalat;** von Rosenthal und Severin. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 58. S. 275.)

Die Versuche wurden an Mäusen angestellt und ergaben, daß die stomachale Einführung von 0,01 Kaliumhexatantalat noch nach 20 Minuten mit Sicherheit stomachal beigebrachte, tödliche Brechweinsteindosen entgiften kann. Es handelt sich dabei um den biologischen Ausdruck einer auch in vitro sich vollziehende Reaktion unter Bildung eines offenbar atoxischen Reaktionsproduktes. Auch mit Hilfe intravenöser Tantalinjektionen gelang es, eine stomachale Brechweinsteinvergiftung zu unterdrücken.

Weitere Versuche ergaben eine Fällungsreaktion des Kaliumhexatantalates mit Sublimat, chlorsaurem Kalium, Bleiazetat, Arsazetin, Salvarsan, Strychnin, Morphin, Chinin und Kokain. Versuche nach dieser Richtung stellen R. und S. in Aussicht. (Einige chemische Angaben über das benutzte Kaliumsalz der Hexatantalsäure sind angefügt.) Bachem (Bonn).

698. **Wird die Funktion des markhaltigen Nerven durch Kurarin beeinflußt;** von S. Garten. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 58. S. 243.)

Nach verschiedenen Methoden wurde untersucht, ob reines Kurarin den Nervenstamm in dem Sinne beeinflußt, daß eine Herabsetzung der Leitungsgeschwindigkeit eintritt. Für die motorischen Nervenfasern ist das nicht der Fall. Das Dekrement im Nervenstamm wird, nach Aussage der elektrischen Reaktion, kaum merklich verändert. Lösungen von 1:1000 setzen, selbst wenn sie 24 Stunden auf den Nervenstamm einwirken, die Leistungsfähigkeit, gemessen an der integralen, negativen Schwankung bei tetanischer Reizung, nicht merklich herab. Auch blieb die positive Nachschwankung bei diesen Nerven meist erhalten. Bachem (Bonn).

699. **Untersuchungen über Buphane disticha (Haemanthus toxicarius);** von L. Lewin. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 68. S. 333.)

Beschreibung der südafrikanischen Pflanze Buphane disticha, bzw. ihrer giftigen Wurzelknollen, die ein Alkaloid enthalten, welches L. Haemanthin nennt. Die Wirkung ist eine narkotische. Bis auf eine wenig ausgesprochene Herzwirkung ähneln die übrigen Symptome am meisten denen der Tropeine. Dies äußert sich beim Menschen z. B. in Trockenheit des Mundes, allgemeiner Körperschwäche und Delirien. Außer einer allgemein narkotischen Wirkung ist dem Mittel eine stark brechenerregende Wirkung eigen; das Hämanthin könnte nach dieser Seite hin therapeutische Verwendung finden.

Für Kaninchen sind 0,015 g pro kg tödlich.

Bachem (Bonn).

700. **Sind bleihaltige Abziehbilder giftig?** von Th. Weyl. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 2029.)

In einem diese Frage betreffenden Gutachten äußert sich W. wie folgt: Die bisherigen Untersuchungen lassen sich als Beweismaterial für die Giftigkeit der in Frage stehenden bleihaltigen Abziehbilder nicht verwerten. Es ist vielmehr die chemische Untersuchung durch die allein einen sicheren Aufschluß gewährende biologische Untersuchung zu ersetzen. Es wäre nötig, Tieren bleihaltige Abziehbilder zu verabfolgen (per os) und erst, wenn sich bei solchen Versuchen Bleivergiftungen zeigen sollten, wären die bleihaltigen Abziehbilder als gefährlich anzusehen.

Indes redet W. in seinem Gutachten keineswegs der Herstellung bleihaltiger Abziehbilder das Wort. Bachem (Bonn).

701. **Experimentalstudie über die sogenannten Schlagwettervergiftungen;** von Ot. Rybák. (Lékařské Rozhledy. Bd. 19. Nr. 5.)

Das Methan ist zwar kein ganz indifferentes, aber dennoch kein toxisch wirkendes Gas; es ist eher ein schwaches Narkotikum als ein leichtes Stimulans. Weiße Mäuse vertragen einen ungewöhnlich hohen Prozentgehalt an Methan, wenn genügend Sauerstoff vorhanden ist. Bei Abnahme des O tritt ohne Rücksicht auf die Menge des Methans Asphyxie und Exitus ein. Der Tod erfolgt also durch Erstickung. Mühlstein (Prag).

702. **Experimentell-klinische Beiträge zur Frage der Wismutvergiftung;** von F. Zollinger. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 268. 1912.)

Z. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die bisherigen klinischen Befunde bei *Wismutvergiftung,* und zwar nach interner Verabreichung, Injektion und Beckscher Methode. Bei der klinischen Symptomatologie macht Z. darauf aufmerksam, daß, je früher die Stomatitis und der Zahnfleischsaum beobachtet werden, desto schwerer die Intoxikation verläuft, bzw. desto rascher der Tod eintritt.

Um die Aufnahme- und Ausscheidungsverhältnisse des Wismuts zu prüfen, hat Z. zunächst die Toxizität verschiedener, in der heutigen Therapie verwendeter Wismutpräparate geprüft. Am raschesten macht sich die Intoxikation geltend bei den Albuminaten *Bismon* (am 5. Tage), *Bismutum albuminatum* (am 6. Tage) und *Bismutose* (am 7. Tage). Bei *Bismutum subnitricum* und *carbonicum* war der Tod auch nach 2 Wochen noch nicht eingetreten eine doppelte Dosis wirkte aber bald letal. Bei *Hydroxyd* erfolgte der Tod am 14. Tage. Bei Kaninchen wird das Wismut zum größten Teil im Urin, nicht aber oder nur in ganz geringen Mengen im Kot ausgeschieden. Das Blut ist fähig, Wismut in Lösung aufzunehmen und weiter zu transportieren. Das unlösliche Wismutsubnitrat muß, bevor es im Körper einen vergiftenden Einfluß auszuüben vermag, vorerst in eine lösliche Form überführt werden. Als Lösungsmittel stehen ihm die normalen Körpersäfte und bei externer Anwendung besonders der Eiter zur Verfügung. Beim Eintreten von Intoxikationserscheinungen gilt als oberster Grundsatz die sofortige Entfernung allfällig vorhandenen Wismuts durch erwärmtes Olivenöl. In Betracht kommt diese Therapie aber nur bei der Beckschen Methode. Am besten wird man eine Intoxikation dadurch vermeiden können, daß auf die Injektionsbehandlung bei sehr entkräfteten Kranken und frischen, stark sezernierenden Fistelwänden verzichtet wird. Zu röntgenologisch-diagnostischen Untersuchungen soll das Bismutum subnitricum durch ein anderes Wismutpräparat ersetzt werden. Bei Kindern mit Darmaffektionen ist mit allen Wismutpräparaten große Vorsicht geboten. Wagner (Leipzig).

703. **Acute Anilinevergiftiging;** voor C. C. van der Heide. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. H. 2. S. 313.)

Beschreibung eines Falles akuter Anilinvergiftung bei einem 7jähr. Knaben, dessen gelbe Schuhe kurz zuvor mit „Panther-Schwärze“ schwarz gemacht worden waren. Heilung nach eintägiger Bettruhe.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

704. **Welke vloeistof moet men gebruiken bij het conserveeren van organen bij vergiftiging?** voor A. E. Sitsen. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. S. 276.)

Warnung gegen den (von Grigorjen empfohlenen) Gebrauch von Formol als Konservierungsflüssigkeit für Organe bei Vergiftungen. Aus, von S. in dieser Richtung angestellten, Versuchen, hat sich ergeben, daß Zyankalium und Phenol — die er verschiedenen Organen zufügte — nach einiger Zeit nicht mehr nachzuweisen waren, wenn Formol als Konservierungsflüssigkeit gebraucht wurde. S. empfiehlt, statt Formol, wieder den bis jetzt gebräuchlichen 95proz. Alkohol zu benutzen.

Beschreibung einer neuen Methode zum Nachweis von Zyankalium, welche bei Verdünnungen von $^1/_2$ Million noch eine deutliche Farbenreaktion gibt (Weehuizensche Reaktion). Man löst ein wenig Phthalophenon in einer Lösung von NaOH und Sal Seignette (Fehling II). Diese Lösung ist schwach rot, wird aber durch Schütteln an der Luft bald farblos, dann werden einige Tropfen Kupfersulfat zugefügt (Fehling I) bis die Lösung eben blau gefärbt ist. Dieser Reagens gibt noch mit sehr starken Verdünnungen einer KCN-Lösung eine karminrote Färbung. Zum Nachweis von CN in einer zu untersuchenden Flüssigkeit wird angesäuert mit Schwefelsäure oder CO_2. Ein mit der Weehuizenschen Reagens befeuchtetes Filterpapierchen wird in der Flasche, welche die zu untersuchende Flüssigkeit enthält, gehängt, ohne in die Flüssigkeit einzutauchen. Bei Anwesenheit von HCN oder KCN färbt sich das Papierchen rot.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

705. **Fütterungsversuche mit Eosingerste;** von K. Bierbaum. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. S. 227. 1912.)

Die Denaturierung zu Futterzwecken dienender Gerste, die einer niedrigeren Zollgebühr wie Braugerste unterliegt, erfolgt in der Weise, daß 5% der Gerstenkörner mit einer 2proz. Eosinlösung gefärbt werden. Durch umfangreiche Fütterungsversuche an Schweinen war von Miessner festgestellt worden, daß durch Verfütterung derartig mit Eosin denaturierter Gerste keinerlei Gesundheitsstörungen oder Unzuträglichkeiten eintreten. Trotzdem tauchten in der Tagespresse Behauptungen auf, daß Eosingerste nicht nur unliebsame Verfärbungen des Fettes und des Magendarmkanals der gefütterten Tiere erzeuge, sondern auch Erkrankungen, selbst Todesfälle herbeiführe.

B. stellte Fütterungsversuche an Schweinen, Rindern und Tauben an. Ein gesundheitsschädlicher Einfluß ergab sich in keinem Falle. Bei den Schweinen wurde eine geringfügige Anfärbung der Magen- und Darmschleimhaut gefunden, die aber nach der gewerbsmäßigen Entschleimung nicht mehr erkennbar war und zu etwaigen Beanstandungen bei der Fleischbeschau keinen Anlaß gegeben hätte. Eine Färbung des Speckes, des Fleisches und der inneren Organe ist nicht beobachtet worden. Bei den Rindern ergab sich kein Befund. Die Tauben sind sämtlich am Leben geblieben und zeigten als einziges Symptom der Eosinfütterung eine Rotfärbung der Exkremente.

Koenigsfeld (Breslau).

706. **Der Giftsumach, Rhus toxicodendron L., und seine Giftwirkungen;** von E. Rost und E. Gilg. (Sonderabdr. a. d. Ber. d. Deutschen Pharmaz. Gesellsch. 22. Jahrg. H. 6. S. 296.)

In der vorliegenden Monographie, deren experimentell physiologischer und klinischer Teil von Rost, deren experimentell botanischer Teil von Gilg bearbeitet ist, liegt eine systematische Untersuchung über eine bisher noch ungeklärt gewesene Frage von toxikologischer Wichtigkeit vor, die zu folgenden Resultaten geführt hat. Die Sumachdermatitis entsteht nur da, wo erkennbare Mengen Giftstoff der Pflanze auf die Haut gebracht werden, ihre Ursache ist einzig und allein die Harzemulsion, die sich in allen Teilen des Giftsumachs findet und bei Verletzungen der Pflanze zutage tritt. Es genügt nicht, daß eine Person mit der Pflanze in Berührung kommt, sondern Voraussetzung für das Entstehen einer Hautentzündung ist, daß Harzsaft auf die Haut gelangt. Alle in der Literatur einwandfrei beschriebenen Fälle von Rhus dermatitis lassen sich nach den Beobachtungen R.s und G.s auf einen direkten und indirekten Kontakt mit dem Harzsaft zurückführen. Eine Übertragung des Giftstoffes durch die Luft ist ausgeschlossen, nur die direkte Berührung dieser gefährlichsten unter den hautreizenden Pflanzen ist von unangenehmen Folgen. Die exakte Prüfung der Frage durch die interessanten Untersuchungen hat also den Giftwirkungen des Sumachs das Unheimliche und Rätselhafte genommen. Zahlreiche Abbildungen und eine vollständige Literaturzusammenstellung erhöhen den Wert der Abhandlung.

Flury (Würzburg).

II. Innere Medizin.

Herzkrankheiten.

707. **Ein neues Verfahren der Herzmessung;** von Kreuzfuchs. (Münch. med. Woch. 1912. Nr. 19.)

Kr. bestimmt Lage und Größe des Herzens im Verhältnis zum Thorax, indem er zugleich orthodiagraphisch die Umrisse des Herzens wie die inneren Konturen des Thorax aufzeichnet, wie dies ja vielfach üblich ist. Er mißt dann die Thoraxbreite, die Rechtsdistanz des Herzens, den Transversaldurchmesser des Herzens und die Linksdistanz des Herzens. Er fand, daß das Verhältnis des Transversaldurchmessers des Herzens zur Thoraxbreite, der Summe der drei angegebenen Maße, ein ziemlich konstantes ist: $^5/_{12}$; $^3/_{12}$ fallen auf die Linksdistanz und $^4/_{12}$ auf die Rechtsdistanz. So interessant diese Untersuchungen sind, so gibt die angegebene Methode wohl kaum eine Verbesserung des diagnostischen Apparates. Es kommt bei der Untersuchung des Herzens weniger auf die Feststellung der absoluten Herzgröße, als auf die Feststellung der Form des Herzschattens an. Eine Veränderung

der relativen Masse von Herz- und Thoraxbreite hat schon bei jedem Atemzuge statt und kann sicherlich ebensowohl durch Veränderung der Thoraxkonfiguration, wie durch Veränderung der Herzgröße zustandekommen.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

708. **Die Bedeutung der Unterdruckatmung in der Behandlung der Kreislaufstörungen;** von Bruns. (Med. Klin. Bd. 8. S. 827.)

Der Unterdruckatmungsapparat übt ein Druckdifferenzverfahren aus, d. h. er erzeugt eine dauernde Differenz zwischen dem Luftdrucke, der auf der Körperperipherie lastet und dem Unterdrucke, den der Apparat im Innern des Thorax, bzw. der Lungen während der Sitzung festhält. Dadurch erweitert sich die gesamte Strombahn des kleinen Kreislaufs und schafft günstigerere Bedingungen für den Rückstrom des Venenblutes aus der Körperperipherie. B. hat bei Myokarditis, bei Kornarsklerose, besonders bei stenokardischen Erscheinungen mit seiner Behandlung ausgezeichnete Erfolge gesehen. Weil (Düsseldorf).

709. **Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Arhythmia perpetua;** von Hugo A. Freund. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. H. 1. 2.)

Die Arbeit gibt die anatomischen Befunde am Überleitungssystem bei 5 Fällen. 4 derselben zeigten im Leben die Heringsche Arhythmia perpetua, der fünfte Anfälle ähnlichen Charakters. Daneben gibt sie eine Übersicht über Befunde an normalen Herzen von Erwachsenen, Kindern und Wiederkäuern. Fr. fand in 3 Fällen der Arhythmie starke Veränderungen des *Sinusknoten,* Sklerosen und kleinzellige frische Infiltrationen. In allen 4 Fällen fand er weiterhin sklerosierende Veränderungen im *Atrioventrikularleitungs-*System. Er folgert aus seinen Befunden, daß die Arhythmia perpetua auf Ausschaltung der normalen Herzreize, deren Ursprung in dem Kieth-Flackschen Knoten verlegt wird, beruht. Die langsamere Form dieser Arhythmie führt er auf eine dabei bestehende Schädigung des Reizleitungs-Systems zurück. Anfälle von Kammer-Tachykardie, die im 5. Falle bestanden, sollen durch den Einfluß frischer Gewebschädigungen in dem Atrioventrikular-System hervorgerufen werden. Periodische Atrioventrikular-Automatie kann also auch ohne wesentliche Erkrankung der Atrioventrikular-Gegend vorkommen. Der etwaige Einfluß nervöser Reize wird nicht diskutiert.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

710. **Vollständiger Herzstillstand, anfallsweise im Cheyne-Stokesschen Atmen bei einem jugendlichen Herzkranken auftretend;** von Bäumler. (Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 1912. Nr. 1.)

Ein 17jähr. Patient, welcher an Doppelvitium litt, bekam Anfälle von Atemnot, welche dem Cheyne-Stokesschen Typus glichen bei einer Pulszahl von 120. Während der Anfälle setzten Puls und Atmung für 15 Sekunden aus, um dann allmählich wieder zurückzukehren. Während der Anfälle schwand das Bewußtsein. B. stellt den Fall in Parallele zu Anfällen epileptischer Natur. Er nimmt dabei eine Hemmungswirkung des Vagus an, welche durch die während der Cheyne-Stokesschen Dyspnoe bis zu einer gewissen Höhe gesteigerten Asphyxie des Atmungszentrum ausgelöst wird.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

711. **The lesions from two cases of bradycardia associeted with auricular fibrillation;** by A. E. Cohn. (Proceed. of the New York path. Soc. Bd. XII. S. 1. 1912.)

C. berichtet über zwei Fälle von Bradykardie mit Vorhofflimmern. Im einen Fall fand sich eine schwere Läsion des Sinusknotens, der teilweise durch Bindegewebe ersetzt war. Das Atrioventrikularbündel war an einer Stelle völlig unterbrochen durch Bindegewebe. Im zweiten Falle war das Atrioventrikularbündel erhalten, im Knoten fand sich nur leichte Fibrose und Hämorrhagie. C. hält es für unwahrscheinlich, daß die gefundenen Veränderungen Ursache des Vorhofflimmerns sind. Die Quertrennung des Atrioventrikularbündels im ersten Falle bedingte den regulären Rythmus, während das intakte Bündel im zweiten Falle eine vollständige Unregelmäßigkeit der Ventrikelbewegung ermöglichte.

Walz (Stuttgart).

Tuberkulose.

712. **Beitrag zur Unterscheidung der aktiven und inaktiven Tuberkulose des Rindes mit Hilfe der Komplementbindung, Meiostagmin- und Ophthalmoreaktion;** von Wyschelessky. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 3.)

Mit Hilfe der Komplementbindung (als Antigen wurde Phymatin, d. i. ein Tuberkulinpräparat, benutzt) konnten in 9,7% der Sera von scheinbar tuberkulosefreien, in 4,5% der Sera von mit Drüsentuberkulose behafteten, in 17,6% der Sera von mit Lungentuberkulose behafteten, in 37,5% der Sera von mit Tuberkulose der Drüsen in Brust und Bauchhöhle behafteten, in 42,9% der Sera von mit stark ausgebreiteter Tuberkulose behafteten Rindern spezifische Tuberkuloseantikörper nachgewiesen werden.

Die Meiostagminreaktion, d. i. die Herabsetzung der Oberflächenspannung beim Zusammenbringen von Tuberkelbazillenextrakt mit Blut von Tuberkulösen, erwies sich als unzuverlässig.

Die Ophthalmoreaktion mit Phymatin (33% oder 40%) sprach bei positivem Ausfall für eine gutartige Form der Tuberkulose; aus zweifelhaften und negativen Resultaten konnten sichere Schlüsse auf die Form der Tuberkulose nicht gezogen werden. Paul Krause (Bonn).

713. **Spezifität der Tuberkulinreaktion;** von Lüdke und Sturm. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1985.)

Extrakte anderer Bazillen geben bei der Injektion bei tuberkulösen Tieren und Menschen nur unspezifische, geringfügige Fieberreaktionen. Diagnostisch verwertbare Reaktionen sind nur mit Tuberkulin zu erzielen. Fränkel (Bonn).

714. **Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute bei Lungentuberkulose und seine prognostische Bedeutung;** von Hilgermann und Lossen. (D. med. Woch. 1912. S. 895.)

Unter 64 Fällen hatten 17 = 25% Tuberkelbazillen im strömenden Blut, von diesen 3 Patienten im 1. und je 7 im 2. und 3. Stadium der Erkrankung. Der Bazillenbefund war unabhängig von dem Vorhandensein von Fieber; er scheint prognostisch ungünstig zu sein. Diagnostisch ist er nicht sehr brauchbar. Fränkel (Bonn).

715. **The quantitative cutaneous tuberculin test;** by E. C. Horland. (Lancet Sept. 7. 1912. S. 688.)

Die *quantitative Pirquet-Reaktion* nach Erlandsen ist ein wertvoller Fingerzeig für die Therapie der Tuberkulose. Fehlerquellen sind aber stets zu berücksichtigen: so verschwindet die Reaktion zuweilen bei vorgeschrittenen Tuberkulosefällen, sowie bei schnell verlaufender Miliartuberkulose. Ferner fehlt sie, wenn eine akute vorübergehende Krankheit, wie z. B. Masern, auftritt, an den ersten 10 Tagen. Ferner bleibt sie längere Zeit noch bei der Rekonvaleszenz von Knochen- und Drüsentuberkulose. Sie kann während der negativen Phase einer Tuberkulin-Injektion sehr hoch sein; sobald jedoch die positive einsetzt, verschwinden die Papeln außerordentlich schnell. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

716. **Tuberculosis in the aged and diagnostic value of increased whisper in the interscapular space;** by H. F. Stoll. (Boston med. and surg. Journ. Aug. 29. 1912. S. 291.)

Bei Personen jenseits der sechziger Jahre übertrifft die Tuberkulose als Todesursache an Zahl die Pneumonie. Sie ist im Alter charakterisiert durch besonders chronischen Verlauf und Unterbrechungen von verhältnismäßigem Wohlbefinden. Viele Fälle von Altersphthise gehen unter dem Begriff „Magenhusten", „Katarrh". In Fällen, wo der Arzt bei alten Leuten nur Asthma oder Emphysem feststellen kann, wird in der Regel Aufklärung über die tuberkulöse Natur durch Auskultation der Interskapsulargegend gegeben. Besonders über der Wirbelsäule hört man Flüstersprache sehr verstärkt, ein Phänomen, das mit der Vergrößerung der Bronchialdrüsen zusammenhängt. Ein solcher Befund macht aber Tuberkulose wahrscheinlich.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

717. **Wichtigkeit der Anamnese für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose;** von Ernice. (New York med. Record 1912. S. 334.)

Eine eingeleitete Nachforschung über 50 früher behandelte Patienten ohne klinisch nachweisbare Zeichen von Tuberkulose ergab einen hohen Prozentsatz späterer tuberkulöser Erkrankung bei denen, die eine für Tuberkulose sprechende Anamnese hatten. Letztere ist also für die Diagnose erheblich mitzuverwerten. Doch darf sich diese nicht auf sie allein stützen.
Fränkel (Bonn).

718. **Der N-Stoffwechsel bei den Phthisikern;** von Labbé und Vitry. (Revue de Méd. 1912. S. 819.)

Das Gesamt-N des Urins beträgt etwa 8‰ und setzt sich aus dem N der Nahrung und dem durch Gewebszerfall gebildeten zusammen. Der N-Quotient ist etwas geringer als im Durchschnitt des normalen Menschen. Der Anteil des Purin-N ist im Gesamt-N etwas erhöht, durch die beim Zellzerfall freiwerdenden Nukleine; ebenso das im Ammoniak enthaltene N.

Der Indolgehalt des Urins ist beträchtlich erhöht, doch enthalten die Körper der Indolgruppe beim Tuberkulösen weniger N. Gegen das Lebensende hin treten alle diese Änderungen im N-Stoffwechsel in verstärktem Maße auf.
Fränkel (Bonn).

719. **Miners' Phthisis;** von Irvine und Watt. (Transv. med. Journ. 1912. S. 30.)

Erhebungen über die bei den Grubenarbeitern auftretende, als „Miners Phthisis" bezeichnete Lungenerkrankungen durch eine staatliche Kommission gaben den Anlaß zu einer ausführlichen Besprechung der Krankheit. Es handelt sich um eine durch den Staub hervorgerufene bindegewebige Induration der Lungen mit und ohne nachweisbare Lungentuberkulose. Aus praktischen Gründen werden 4 Stadien, je nach der Schwere der Erkrankung unterschieden. Nur wenn sichere, physikalisch nachweisbare Zeichen der Erkrankung vorliegen, können Ersatzansprüche geltend gemacht werden. Fränkel (Bonn).

720. **Blood pressure in pulmonary tuberculosis;** by F. M. Pottenger. (New York med. Journ. Aug. 31. 1912. S. 418.)

Der Blutdruck bei Lungentuberkulose hängt von den verschiedensten Umständen ab. Die Toxine, die im Blute kreisen, neigen dazu, ihn herabzusetzen, ebenso trägt dazu die gestörte Funktion des Diaphragma bei. Bei vorgeschrittener Tuberkulose erniedrigt die Schlaffheit des Herzmuskels und der allgemeine Körperschwund den Blutdruck. Erhöht ist letzterer, sobald eine Hypertrophie des Herzens sich geltend macht, ebenso bei einer Verdickung der Arterienwände, wie sie als Reaktion auf den Reiz der Toxine allmählich eintritt. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

721. **Typus der Tuberkelbazillen bei Lupus vulgaris;** von Rothe und Bierotte. (D. med. Woch. 1912. S. 1631.)

Eine Infektion mit dem Typus humanus lag in 23 Fällen = 85,2%, eine bovine Infektion in 4 Fällen = 14,8% vor. Einmal wurden aus örtlich getrennten Herden bei demselben Patienten beide Typen gezüchtet. Fränkel (Bonn).

722. **Klinische Bedeutung der Muchschen Granula;** von Körber. (D. med. Woch. 1912. S. 1494.)

Mehrfach wurden bei negativem Befund von lichtfärbbaren Stäbchen noch Muchsche Granula gefunden. Im Antiforminsediment war dieser Unterschied jedoch nicht so häufig, was auf Irrtümer in der Deutung beim Originalausstrich hindeutet. Deshalb ist der Befund der Granula nur nach vorhergehender Antiforminbehandlung für ein positives Resultat zu verwerten.
Fränkel (Bonn).

723. **Tuberkelbazillen im strömenden Blut;** von Ranström. (D. med. Woch. 1912. S. 1535.)

Unter 36 Fällen wurde 9mal ein positiver Befund erhoben. Es waren sämtlich fiebernde Patienten im 3. Stadium. 8 von diesen starben kurze Zeit danach. Prognostisch scheint also der Bazillenbefund ungünstig zu sein.
Fränkel (Bonn).

724. **Tuberkulosestudien;** von Webb. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1912. S. 231.)

Nach Experimenten an Meerschweinchen und Affen wurden Kinder vorsichtig mit kleinen Dosen wenig virulenter Tuberkelbazillen immunisiert. Der Pirquet blieb negativ. Auch Tuberkulöse im 3. Stadium wurden ohne Schaden mit lebenden Bazillen bis zu 5000 subkutan geimpft.

Bei der Immunisierung wurden genaue Differentialzählungen der Leukozyten, sowie kutane und intrakutane Tuberkulinreaktion vorgenommen.
Fränkel (Bonn).

725. **Lungenspitzenemphysem und dessen klinische Bedeutung bei Lungentuberkulose;** von Ország. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1972.)

Ein umschriebenes Emphysem der Lungenspitzen muß bei der Perkussion berücksichtigt werden. Es ist mitunter durch Perkussion auf der Wirbelsäule zu ermitteln. Fränkel (Bonn).

726. **Thorax phthisicus und tuberkulöse Disposition;** von Hart. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 2024.)

H. tritt gegenüber Stiller für die von Freund und ihm vertretene Auffassung ein, daß die Lungenspitzentuberkulose zum Teil durch eine besondere Disposition verursacht wird, die in der Form der oberen Thoraxapertur ihren Grund hat. Die Tierexperimente von Bacmeister bilden den Schlußstein in der Beweisführung für diese Theorie. Fränkel (Bonn).

727. **Cardiac disease and pulmonary tuberculosis;** by N. G. Seymour. (New York med. Journ. 1912. S. 592.)

An einem Material von über 2000 in der Gouverneur Hospital-Tuberkuloseklinik zu New York untersuchten Fällen wurde nachgewiesen, daß von den Nicht-Tuberkulösen 11,7%, von den Tuberkulösen 5% an einer Herzkrankheit litten. Verhältnismäßig häufig fand sich eine Kombination von unkomplizierter chronischer Endokarditis mit Lungentuberkulose.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

728. **Über rekurrierende fieberhafte Attacken bei chronischer Lungentuberkulose;** von Edson. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 151.)

Es gibt Fälle von chronisch verlaufender Lungentuberkulose, bei denen sich für periodisch wiederkehrende Fieberattacken eine klinische Ursache nicht nachweisen läßt. Ist man durch längere Beobachtung bereits über die Dauer des Intervallstadiums orientiert, so empfiehlt es sich (wenn nicht eine Komplikation das Fieber hervorruft und andere Maßnahmen erheischt) die Attacken durch Salizylsäurepräparate und andere Maßnahmen zu kupieren. Fränkel (Bonn).

729. **Physikalische Zeichen von Lungentuberkulose, verursacht durch Stenose der Nase;** von Lapham. (New York med. Record 1912. S. 202.)

In 2 Fällen wurde durch die Entfernung von Wucherungen im Nasenrachenraum das Bild einer beginnenden Lungenspitzenerkrankung zum Verschwinden gebracht. Wahrscheinlich handelte es sich um chronische bronchitische Prozesse, die zum Kollaps und zur Schrumpfung des Gewebes in den Lungenspitzen führen und dadurch die physikalischen Zeichen einer beginnenden Lungentuberkulose vortäuschen können.
Fränkel (Bonn).

730. **Bauchtumoren tuberkulösen Ursprungs;** von Wiener. (New York med. Record 1912. S. 154.)

Der eine Fall hatte einen Tumor der Gallenblase, der zweite ein Sarkom des Os ileum vorgetäuscht. Die Tuberkulinreaktion und der Erfolg einer Tuberkulinbehandlung, im ersten Falle auch die Laparotomie, zeigten, daß es sich um tuberkulöse Erkrankungen handelte.
Fränkel (Bonn).

731. **Potentia generandi trotz doppelseitiger tuberkulöser Epididymitis;** von Bull. (D. med. Woch. 1912. S. 1882.)

Patient ist trotz doppelseitiger tuberkulöser Epididymitis mit vorübergehender Tuberkulose der Prostata kombiniert doch der Vater dreier Kinder. Die Frau ist nicht infiziert, 2 Kinder haben negativen Pirquet, trotzdem das Sperma bei Meerschweinchen Tuberkulose hervorruft.
Fränkel (Bonn).

732. **Basedow-Symptome bei Lungentuberkulose;** von v. Brandenstein. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1840.)

Unter 100 Fällen von Lungentuberkulose wurden 6% mit ausgesprochenem Basedowsymptomen und eine gewisse Anzahl mit „basedoïden" Symptomen beobachtet. Fränkel (Bonn).

733. **Überlegungen über Häufigkeit und klinischen Verlauf der Lungentuberkulose auf Grund von Untersuchungen in einem Greisenasyl;** von Borton und Bruyant. (Echo méd. du Nord 1912. S. 465.)

Lungentuberkulose ist im hohen Alter zwar nicht so häufig wie es nach pathologisch-anatomischer Statistik scheint, aber auch nicht gerade selten. Infolge der erlangten Immunität verläuft sie chronischer, führt meist nicht so schnell zu Kachexie wie in jugendlichem Alter und ist auch selten mit positivem Bazillenbefund im Sputum verbunden. Patienten dagegen, welche früher nie an Tuberkulose erkrankt waren oder deren Infektion bereits lange zurückliegt, können, weil hier die relative Immunität fehlt, auch recht akut erkranken. Fränkel (Bonn).

734. **Anwendung von saurer Milch und Milchsäurebazillen bei Lungentuberkulose;** von Bartlett und Murphy. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 311.)

Die Ernährung von Tuberkulösen ist oft schwierig. Bei chronischer Diarrhöe und auch bei Larynxphthise mit Schluckbeschwerden ist saure Milch mit Vorteil anzuwenden. Zur Gewinnung von saurer Milch erwies sich unter vielen geprüften Stämmen von Milchsäurebazillen am geeignetsten ein solcher von S. Leon Medalia. Fränkel (Bonn).

735. **Fürsorge für die entlassenen Fälle von Lungentuberkulose;** von Meyer. (New York med. Record 1912. S. 241.)

Die Einrichtung von Erholungsfarmen, in denen die Patienten ihrem Gesundheitszustande entsprechend nach der Entlassung aus Heilstätte oder Krankenhaus beschäftigt werden, wird empfohlen. So gelingt die Beobachtung und Unterbringung vieler Patienten, die im Krankenhause keinen Platz finden. Fränkel (Bonn).

736. **The case of consumptives;** by Th. Glover Lyon. (Lancet Sept. 14. 1912. S. 755.)

Die spezifische Behandlung der *Tuberkulose* muß wegen ihrer geringen Zuverlässigkeit zur Zeit vor der Heilstättenbehandlung zurücktreten. Besonders ist diese von großem Werte für alle diejenigen, die gewöhnt sind, in Abhängigkeit von anderen zu leben. Dagegen bildet sie eine Gefahr für alle, die in selbständiger Stellung sich befinden. Sie werden leicht zum Müßiggange verleitet. Solche sollten möglichst in ihrer gewöhnlichen Umgebung behandelt und nicht aus ihren Geschäften herausgerissen werden.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

737. **Künstliche Pleuritis zur Behandlung der Lungentuberkulose;** von Cecikas. (Revue de Méd. 1912. S. 833.)

Die ungenügende Immunkörperbildung bei der Lungentuberkulose soll durch eine anderweitig verursachte Pleuritis angeregt werden. An der Hand von Beispielen wird die günstige Einwirkung einer spontan oder künstlichen, nichttuberkulösen Pleuritis auf die Lungentuberkulose erörtert. Letztere wird durch Injektion von Oleum Terbinthini erzeugt. Wenn dieses in Öl gelöst wird, sind die Reizerscheinungen geringer. Beweisend sind die angeführten Krankengeschichten nicht. Fränkel (Bonn).

738. **Zur Technik der Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax;** von Feulgen. (D. med. Woch. 1912. S. 1235.)

Angabe eines technisch verbesserten Apparates zur Anlegung des Pneumothorax. Käuflich ist der Apparat bei *Stoß* in Wiesbaden zu erhalten.
Fränkel (Bonn).

739. **Künstlicher Pneumothorax gegen die Lungentuberkulose;** von Billon. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1415.)

Neben der berechtigten Forderung, den Pneumothorax nicht zu spät anzulegen, werden besonders auch als beachtenswerte Kontraindikationen, Adhäsionen, Doppelseitigkeit der Erkrankung, Lungenemphysem, Durchlässigkeit der Pleura für das Gas und ungenügende Kontrolle des Patienten erörtert; ebenso interkurrente Erkrankungen.
Fränkel (Bonn).

740. **Grundsätze der heutigen Tuberkulinbehandlung;** von Möllers. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1969.)

Wo eine Kombination mit der hygienisch diätetischen Behandlung nicht möglich ist, kann bei unkomplizierten Tuberkulosefällen des I. und II. Stadiums auch eine ambulante Tuberkulinkur durchgeführt werden. Zu empfehlen ist die einschleichende Methode mit subkutaner Injektion anfänglich kleiner, langsam steigender Dosen. Die Dosen sind individuell verschieden zu wählen, unter Umständen sind die Tuberkulinkuren zu wiederholen. Fränkel (Bonn).

741. **Tuberkulinbehandlung der progressiven Paralyse;** von Pilcz. (Wien. med. Woch. 1912. S. 2009.)

Eine Anzahl Patienten mit progressiver Paralyse zeigten nach Tuberkulinbehandlung weitgehende Remissionen. In anderen Fällen war kein Erfolg vorhanden. Theoretisch ist die Anwendung von Tuberkulin kaum zu begründen (Ref.). Fränkel (Bonn).

742. **Städtische Ambulanz und Tuberkulinbehandlung;** von Fraser und Clark. (Lancet 1912. S. 289.)

Bei 461 Fällen von Tuberkulose wurde mit relativ gutem Erfolg eine ambulante Tuberkulinbehandlung vorgenommen. Es würde sich also empfehlen, in geeigneten Fällen von einer Heilstättenbehandlung der größeren Kosten halber abzusehen und diese nur für die ambulant nicht zu behandelnden Fälle zu reservieren. Zu dem Zwecke müßte die Ambulanz allerdings mit einem Hospital, einer Heilstätte, einer Fürsorgestelle und anderen städtischen Einrichtungen in engem Konnex stehen. Fränkel (Bonn).

743. **Jodtherapie bei Lungentuberkulose;** von Nieveling. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1973.)

N. hat günstige Erfolge von einer Jodtherapie gesehen. Er empfiehlt sie neben der sonst üblichen Behandlung anzuwenden. Fränkel (Bonn).

744. **Behandlung vorgeschrittener Lungentuberkulose mittels Dioradin;** von Wells. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. S. 537 u. 551.)

Günstige Einwirkung auf Allgemeinbefinden und Bazillenbefund. Nierenläsionen gelten als Kontraindikation. Fränkel (Bonn).

745. **Alkali (Seife) bei Tuberkulose;** von W. Zeuner. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 3. 1912.)

Z. führte unter dem Namen Molliment eine Seifen-Tuberkelbazillenemulsion, außerdem auch ein bazillenfreies Filtrat zum Immunisieren gegen Tuberkulose ein, er bespricht in dem kurzen, lesenswerten Aufsatze die innerliche und äußerliche Verwendung der Seife (Kaliseife, Natr. oleinic.) bei Tuberkulose und Skrofulose. Paul Krause (Bonn).

746. **Über eine wesentliche Verbesserung der Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Stauungshyperämie;** von A. Bier. (D. med. Woch. 1912. S. 1121.)

Durch gleichzeitige innerliche Medikation von Jodsalzen (JK 3 g täglich) ist es möglich, eine täglich 12 Stunden unterhaltene kräftige und wirksame Stauungshyperämie bei chirurgischer Tuberkulose durchzuführen. Fränkel (Bonn).

747. **Statistische Beiträge zur Heilstättenfrage;** von F. Köhler. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 3. 1912.)

Nach K.s Arbeit ergeben sich durchgreifende Unterschiede in der Arbeitsfähigkeit und dem Ableben in dem Zeitraum bis zu 8 Jahren bei den Tuberkulösen, welche eine Kur von ca. 3 Monaten in einer Heilstätte durchgemacht haben und solchen, welche alsbald die Kur freiwillig aufgaben, welche mit Nichtbehandelten (in einer Heilstätte) gleichgesetzt werden können. Es sinkt bei Behandelten die Prozentzahl der nach 2, 4, 6, 8 Jahren jeweils in den letzten Jahren voll Arbeitsfähigen langsam von 60,9% auf 55%, 50,4% und 47,2%, sodaß also nach 6 Jahren noch die Hälfte aller Behandelten voll arbeitsfähig in den letzten 2 Jahren gewesen ist, während die Nichtbehandelten in größeren Sprüngen von 49,7% auf 39,2% und 28,4% arbeitsfähig blieben.

Die Zahl der Todesfälle steigt prozentual bei durchgeführter Kur im Zeitraum von 8 Jahren in jeweils 2 Jahren von 13,9% auf 21,7%, 27,8%, 33,3%, sodaß nach 8 Jahren $^1/_3$ aller behandelten Tuberkulösen verstorben ist. Die Zahl der Todesfälle bei den Nichtbehandelten ist erheblich, nach 6 Jahren ist über $^1/_3$ verstorben, noch 8 Jahren weit über die Hälfte tot. Paul Krause (Bonn).

748. **Ergebnisse der Heilstättenbehandlung;** von W. Burton und J. Fanning. (New York med. Record 1912. S. 409.)

Von 1102 behandelten Patienten lebten nach 7 Jahren noch ca. 40,9%, von den nach der Turbanschen Einteilung zum Stadium I gehörigen noch 64%. Während der ersten 3 Jahre nach dem Heilstättenaufenthalt starben insgesamt 50,7%, vom Stadium I 28,2%, während der nächsten 3 Jahre insgesamt 7,1%, vom Stadium I 7,7%. Fränkel (Bonn).

749. **Sanatoriumbehandlung der Tuberkulose;** von Peters und Bullock. (New York med. Record 1912. S. 461.)

Als Heilfaktoren kommen in Betracht das Klima, subkutane Injektionen von Eisen, Arsen und Strychnin bei sekundärer Anämie infolge von Tuberkulose, Anwendung von Salvarsan bei Komplikation mit Syphilis, Behandlung von Darmblutungen, Blutdruckmessungen bei Übungen, Anwendung von Hormonen bei Vorstopfung, autogene Vakzinetherapie und Tuberkulinkur.

Fränkel (Bonn).

750. **Zur Sonnenbehandlung bei chirurgischen Tuberkulosen**; von F. de Quervain. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 301. 1912.)

Einleitung zu den beiden folgenden Arbeiten von Witmer und Franzoni.

Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen ist Qu. der Ansicht, daß die Sonnenbestrahlung eine der größten Fortschritte in der Therapie chirurgischer Tuberkulosen ist, und schließt sich der begeisterten Aufnahme dieses Verfahrens seitens Bardenheuers voll und ganz an. Aufgabe der Ärzte und Behörden ist es nun diese Behandlungsmethode, die vorläufig noch an das Höhenklima gebunden ist, möglichst weiten Kreisen zugänglich zu machen. Fritsch (Breslau).

751. **Über den Einfluß der Sonnenbehandlung bei der Hochgebirgsbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen**; von J. Witmer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 308. 1912.)

Sehr dankenswerte und ausführliche genaue Schilderung der Technik der Sonnentherapie, die sich bei den verschiedensten Fällen von Tuberkulose glänzend bewährt, wie an Beispielen gezeigt wird. Es wird Wert auf eine ganz allmähliche Steigerung der Zeitdosis der Sonnenbestrahlung von 3mal täglich 5 Minuten bis auf 3—5 Stunden gelegt und zweitens auf Bestrahlung des ganzen Körpers in allen Fällen, damit der oft weit von den Fisteln entfernte Herd sicher mit getroffen wird. Die Arbeit schließt mit der Erörterung einiger theoretischer Fragen, aus den hervorzuheben wäre, daß man neuerdings im Gegensatz zu der früheren Ansicht Finsens doch eine Tiefenwirkung der Sonnenstrahlen für feststehend hält und daß es durchaus nicht ausgeschlossen ist, daß uns bis jetzt unbekannte Wellen oder Energieformen von der Sonne zu uns gelangen, die vielleicht auch ganz unbekannte Wirkungen auf die Zellen ausüben. Literaturverzeichnis von 41 Nummern.

Fritsch (Breslau).

752. **Vakzinebehandlung bei chirurgischer Tuberkulose**; von Fraser und Mc Gowan. (Lancet 1912. S. 508.)

Die Fälle wurden nicht besonders ausgesucht, meist waren es solche, die bei der gewöhnlichen Behandlungsweise keine Besserung zeigten. Am günstigsten wurde Drüsentuberkulose beeinflußt. Nachteile der Methode sind das Auftreten starker Allgemein- und Lokalreaktionen, die durch Herabgehen in der Dosis vermieden werden müssen.

Fränkel (Bonn).

753. **Spezifische Behandlung der Lungentuberkulose und ihrer Komplikationen**; von Lyon. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 149.)

Bei fortgeschrittener Lungentuberkulose sind Mischinfektionen mit anderen Bakterien häufig. Diese werden vor oder zugleich mit einer Tuberkulinbehandlung durch spezifische Vakzine bekämpft, was auch die Tuberkulintherapie fördert. In einigen Fällen ist ein polyvalentes Colivaccin oder wo dies fehlt ein aus den eigenen Fäzes hergestelltes zu empfehlen. In fortgeschrittenen Stadien oder in Fällen von Toxämie ist das Tuberkulin ein nützliches Unterstützungsmittel der Heilstättenbehandlung. Fränkel (Bonn).

754. **Einrichtungen zur Bekämpfung und Heilung der Tuberkulose als Elemente in dem sozialen Schutz gegen die Krankheit**; von Otis. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 145.)

Durch öffentliche und private Fürsorge werden Heilstätten, Polikliniken, Freiluftschulen und andere Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Boston unterhalten. Fränkel (Bonn).

755. **Bericht über die 4. Tuberkulosekonferenz von Massachusetts.** (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 808.)

Folgende Themata wurden referiert:

Über Freiluftschulen (Einführung) von Lee. Freiluftschulen in Springfield von Ober. Über Freiluftschulen von Chadwick. Beibehaltung der Isolierhospitäler von Hauson. Was ist das Schicksal der aus den Landesheilstätten entlassenen Patienten? von Knight. Beziehungen zwischen den staatlichen und lokalen Gesundheitsbehörden von Curtis. Arbeitsbehandlung der Tuberkulösen von Cabot.

Fränkel (Bonn).

756. **Herstellung und Verwendung eines Sputumextraktes zur Behandlung fortgeschrittener Tuberkulose**; von J. Ruhemann. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. S. 54. 1912.)

Unabhängig von einander haben Massini, Wittgenstein, Hoffmann und Martin Versuche angestellt, Tuberkulöse mit dem von den Patienten selbst stammenden Sputumfiltrat, welches subkutan injiziert wurde, zu behandeln. R. teilt mit, daß er bereits seit 2 Jahren vor diesen Autoren entsprechende Versuche in Angriff genommen habe, indem er von dem Gedanken ausging, daß antitoxische Stoffe im Sputum zwecklos ausgeworfen würden, während sie im Körper wertvolle Dienste leisten könnten. (!) Das Extrakt gewinnt R. durch 48 Stunden langes

Ausschütteln, nachdem vorher das Sputum 4fach mit Wasser verdünnt worden war. Darauf wurde sorgsam filtriert und als konservierendes Mittel Karbol zugesetzt. Das Extrakt ist leicht opak und ließ erst nach einigen Wochen eine schleimartige Schicht zu Boden fallen. Im Gegensatz dazu verdünnte Hoffmann und Martin das Sputum mit der gleichen Menge einer 0,5 proz. Kochsalzlösung und setzte das erhitzte Gemisch 15 Tage lang täglich einer Temperatur von 50 bis 55° aus, um möglichst starke Lysis der im Auswurf enthaltenen Bakterien zu erzielen. R. gibt an, daß er Besserungen bei fortgeschrittenen Lungentuberkulosen bei Lupus, tuberkulöser Chorioiditis und bei Blasentuberkulose erzielt habe. Eine der markantesten Erscheinungen sei die zu wiederholten Malen konstatierte Einwirkung der Injektion auf das *Verhalten der Tuberkelbazillen* gewesen. Sie hätten sowohl an Zahl beträchtlich abgenommen, außerdem hätten sie auffallende Degenerationssymptome gezeigt. R. spritzte zuerst Dosen von 0,1 ccm des Extraktes ein, 2—3mal in der Woche, stieg dann allmählich bis 0,5—1 ccm. Experimentelle Studien über die Berechtigung dieser Therapie fehlen. Die mitgeteilte Kasuistik ist ungenügend, um ein Urteil über den Wert dieser Methode fällen zu können.

Paul Krause (Bonn).

757. **Schutzmasken bei Lungenuntersuchung (Grundts Maske);** von Magne Rönnevig. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 3. 1912.)

Empfehlung einer Maske, welche das Gesicht gut abschließt, porös und billig ist.

Paul Krause (Bonn).

Magen- und Darmkrankheiten.

758. **Über Xerostomie;** von H. Curschmann. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 221. 1912.)

Bei einem 29jähr. höheren Beamten beobachtete C. nervöse Xerostomie. Der neurasthenisch beanlagte und durch starke Masturbation geschwächte Pat. empfindet beim Sprechen, sobald es sich um wichtigere Angelegenheiten handelte, eine äußerst quälende Steigerung einer in geringem Grade stets vorhandenen Trockenheit im Munde. Pilocarpin 0,25 auf 30 Pillen vermag die Mundschleimhaut feucht zu machen, aber nur für kurze Zeit. Immerhin besserte dieser Erfolg die psychische Verfassung des Kranken und dadurch die Xerostomie selbst. C. schließt an diesen Fall interessante Bemerkungen über senile Xerostomie an.

Kadner (Dresden).

759. **Fibroms atrophy of the salivary gland, with especial reference to the treatment of salivary fistula.** *An experimental and clinical study;* by D. Tait. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 14. S. 456. 1912.)

T. studierte an Tieren den Einfluß künstlicher Verschließung des Ductus stenonianus auf die Parotis.

Ligatur des Duktus schneidet leicht durch, wenn starkes Material zu der Ligatur benutzt wird und hat dann Fistelbildung zur Folge. Wenn bei Verwendung von dünnen Ligaturfäden der Duktus durchschnitten wird, so kann sich die Durchgängigkeit des Ganzen wieder herstellen. Es kann sich ereignen, daß die Ligatur nur unvollständigen Verschluß herbeiführt: Stenose.

Die Verschließung des Duktus hat atrophische Sklerose der Parotis zur Folge, deren Ausdehnung sich nach Dauer und Grad des Verschlusses richtet. Tritt ein infektiöses Moment hinzu, so kann dadurch der hyperplastische Prozeß beschleunigt werden. Lange nachdem die Drüse bereits fast völlig atrophiert ist kann noch Distension des Duktus bestehen. Eine Fistel des Duktus stenonianus kann geheilt werden durch doppelte Ligatur des Duktus und Durchschneidung desselben möglichst nahe der Drüse. Operationen an dem bakterienreichen äußeren Teil des Ganges haben leichtere Fistelbildung zur Folge, als solche an dem inneren Drittel, welches fast bakterienfrei ist.

Stenosen des Ausführungsganges können bei Parotis und Submaxillaris durch das Vortäuschen maligner Neubildungen zu schweren therapeutischen Mißgriffen führen. Bei Experimentaluntersuchungen an Drüsen mit Ausführungsgang sollte die Wirkung des Verschlusses dieses immer nur nach doppelter Ligatur und Durchschneidung, wie nach einfacher Ligatur studiert werden.

Kadner (Dresden).

760. **Über den Einfluß des Kauaktes und über die Wirkung psychischer Faktoren auf die Beschaffenheit des Mageninhaltes und Probefrühstück;** von Gisela Skray. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 495. 1912.)

Ungenügendes Kauen steigert die Azidität und verschlechtert meist die Chymifikation. Letztere ist auch bei sorgfältigem Kauen mangelhaft, wenn der Magen sub- oder anazid ist. Die Beschaffenheit des Gebisses allein hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Chymifikation. Es ist zum empfehlen, bei Einnahme des Probefrühstückes auf sorgfältiges Kauen zu halten. Kadner (Dresden).

761. **Über die Frühdiagnose der Krebse des Verdauungskanales mit besonderer Berücksichtigung der serologischen Methoden;** von G. Kelling. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 164 u. 329. 1912.)

Einige Bemerkungen zu G. Kellings Abhandlung: „Über die Frühdiagnose der Krebse des Verdauungskanales etc."; von J. Wolff. — **Antwort auf obigen Artikel;** von G. Kelling. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 538 u. 539. 1912.)

Nach Besprechung der verschiedenen biologischen Methoden zur Frühdiagnose des Krebses erklärt K. die Ascolische für brauchbar, die er selbst zu Kontrolluntersuchungen benutzt. Wird sie unter den von K. angegebenen Bedingungen

angewandt, so ist bei positivem Ausfall „die Wahrscheinlichkeit, daß Karzinom vorliegt, für Krankheiten der Verdauungsorgane 15mal so groß, als daß dies nicht der Fall ist". Von den Reaktionen mit Blutkörperchen geben die isolytischen Methoden schlechtere Resultate als die hetorolytischen. Am besten geeignet fand K. die Blutkörperchen der Hühner, besonders weil es gewisse Hemmungsreaktionen gibt (z. B. Krebskrankenserum hebt die Hämolyse von Hühnerblutkörperchen durch Hühnerserum auf in einer Dosis, die mit normalem Menschenserum nicht hemmt), die sich nur mit Hühnerblutkörperchen, bzw. Hühnerblutserum ausführen lassen. Die Reaktion scheint von einer gewissen Minimalgröße des Tumors abzuhängen, die bei Rezidiven geringer ist. Sie beruht auf nicht vom Tumor abgesonderten Stoffen, sondern auf Antistoffen. 3—4 Wochen nach Exstirpation des Tumors verschwindet sie. Fehlreaktionen treten besonders bei infektiösen von Eiterkokken herrührenden Prozessen ein.

Der Inhalt der interessanten Arbeit ist mit diesen Angaben längst nicht erschöpft. Diese sei deshalb zum Selbststudium empfohlen. Die Anschauungen K.s haben viel Widerspruch erfahren, wie auch die Kritik Wolffs beweist. Der Gegenstand ist offenbar noch nicht spruchreif. Kadner (Dresden).

762. **Some diagnostic aids in gastric diseases;** by E. A. Aronson. (New York med. Journ. Bd. 46. S. 580. 1912.)

Bei der *Diagnostik der Magenkrankheiten* ist besonderer Wert auf Schmerzpunkte, zumal auf der epigastrischen Druckpunkt zu legen. Wichtig ist die Auskultation des Magens, wobei auf das Durchspritz- und das Durchpreßgeräusch zu achten ist. Neben eingehenden chemischen Proben dürfen auch die biologischen nicht übergangen werden. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

763. **Urémie digestive simulant le cancer du pylore;** by M. Castaigne. (Gaz. des Hôp. Bd. 85. Nr. 59. 1912.)

Schilderung einiger Krankheitsfälle, aus denen hervorgeht, daß erhebliche Magenerscheinungen von der Art, wie sie bei Karzinom des Pylorus zu beobachten sind, zu falschen diagnostischen Schlüssen führen können — wenn man Herz- und Nierenfunktion zu prüfen unterläßt (was allerdings, besonders bei der Untersuchung eines Schwerkranken, nicht vorkommen sollte. D. Ref.) Kadner (Dresden).

764. **Eine einfache Methode zum Nachweis der freien Salzsäure im Mageninhalt ohne die Sonde;** von Friedrich. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1514.)

In Fällen, in denen man die Reaktion des Mageninhaltes kennen möchte, die Sonde aber nicht anwenden will oder kann, wird nachfolgend angegebener einfacher Apparat sich brauchbar erweisen. An einem langen mit Congo dunkelrot gefärbten Faden hängt eine kleine Gelatinekapsel, die einen abgerundeten Metallkörper enthält, an dem sich eine rosagefärbte Verlängerung des Fadens befindet. Um den Apparat anzuwenden, gibt man ein Probefrühstück, mißt dann mit dem Faden die Länge ungefähr vom Mund bis zum Magen ab, legt dann die Kapsel hinten auf die Zunge und läßt sie unter Nachtrinken von Wasser schlucken. Nach ca. 20 Min. wird der Metallkörper wieder herausgezogen. Die Kapsel hat sich aufgelöst. Die Färbung des Fadens zeigt ungefähr den Grad der Azidität an. Das hellrosa gefärbte Ende des Fadens reagiert auf normalen Salzsäuregehalt so gut wie nicht, bei mehr oder weniger Säureabnahme mehr oder weniger blau. Der dunkelrote Faden wird braun bei unternormalen Werten, violett bei normalen, blauschwarz bei übernormalen. Der Apparat, Gastrognost, kostet 75 Pfennige und ist in der Apotheke zu haben. Kadner (Dresden).

765. **The use of olive oil to prevent or relieve postanesthetic vomiting;** by Robert H. Ferguson. (New York med. Journ. 1912. S. 1359.)

Graham in Chicago fand, daß bei Operierten das postoperative Erbrechen verhindert oder im Beginn beseitigt werden konnte durch Darreichung von Olivenöl sofort bei Erwachen aus der Narkose und bezog dies auf die Wiederherstellung der Höhe eines vor der Narkose vorhanden gewesenen opsonischen Index, der durch die Narkose herabgedrückt worden war. Bei Experimentaluntersuchungen mit Olivenöl am Dickdarm war Graham auf diesen Zusammenhang gekommen. Ferguson kritisiert diese Anschauung; ein solcher Zusammenhang sei möglich, wenn Nausea und Erbrechen, die nach Inhalation von Äther oder Chloroform auftreten, von einer direkten Wirkung der Anästhetika auf das Erbrechen erregende Zentrum abhingen, dann könne das in den Dickdarm gebrachte Öl durch Wiederherstellung des Gleichgewichtes der Lipoide in den Nervenzellen zur Beseitigung des Brechreizes beitragen. Diese Abhängigkeit sei eben nicht erwiesen. Damit stimmt das negative Ergebnis der Kontrollversuche F.s überein.

Kadner (Dresden).

766. **Trois observations de brûlure de l'estomac par l'ingestion des acides;** par M. Xavier. Delore. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1115.)

Unter Bezugnahme auf 3 eigene Beobachtungen sagt D. über die Beurteilung von Magenverbrennungen durch Säuren: Die Folgen können sein: 1. tiefe Nekrose, die bald Perforation zur Folge hat, 2. oberflächlichere Verletzungen, die zur Narbenbildung führen. Letztere haben, je nach Ausdehnung der Narbe, verschiedenen Einfluß auf die Gestalt des Magens: er wird von kleinerem Umfang und retrahiert erscheinen können, oder erheblich erweitert, letzteres, wenn die Narbe den Pylorus erreicht. Die klinischen Anfangserscheinungen

sind immer alarmierend, besonders sind Bauchdeckenspannung und Meteorismus neben heftigeren Allgemeinerscheinungen als Zeichen beginnender Peritonitis anzusehen. Bei dem retrahierten Magen tritt bei jedem Versuch der Nahrungszufuhr Erbrechen auf, das leicht fälschlich für ösophagealen Ursprungs gehalten werden kann. Dieser Magen ist intolerant infolge diffuser Gastritis. Der dilatierte Magen gibt alle Zeichen der Pylorusstenose. Prognose und Therapie dieser Formen sind natürlich grundverschieden. Kadner (Dresden).

767. **Die Wirkungen einer Binde bei der Gastroptose.** *Eine klinisch-röntgenologische Studie;* von A. Borgbjärg und J. F. Fischer. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 441. 1912.)

In einer von Röntgenabbildungen begleiteten Arbeit spricht B. über die Behandlung der Gastroptose mit Binden.

Mit der Binde Vermehrens ließ sich in einem Fall ein sehr günstiges Ergebnis radiologisch nachweisen, in einem anderen Falle war die Wirkung gering, 6 weitere Patientinnen zeigten keinen Einfluß der Binde auf die Magenptose.

In einigen dieser Fälle ließ sich der Magen jedoch heben, wenn mit der Hand auf den vorderen Teil der Binde ein Druck ausgeübt wurde. Deshalb legte nun B. in die Vermehrensche Binde eine Pelotte nach Enriquez ein. Die Binde war unelastisch. Auf diese Weise wurden sehr gute Wirkungen auf die Ptose sowohl des Magens als des Kolons, außerdem ein günstiger Einfluß auf die subjektiven Empfindungen der Patienten erzielt. Bei jüngeren Kranken wurde auch die Entleerung des Magens erleichtert — vielleicht auch eine Kräftigung der Magenmuskulatur erreicht. Kadner (Dresden).

768. **Die Feststellung versteckter Blutungen im Mageninhalte;** von Gr. Brauer. (Spitalul. Bd. 10. 1912.)

Es gibt unbedeutende Magenblutungen, die den Mageninhalt nicht färben und deren Feststellen trotzdem von Bedeutung ist, namentlich für die Karzinomdiagnose. Man wendet am besten die Guajakprobe an, wobei berücksichtigt werden muß, daß kleine Blutmengen, bei Anwesenheit von freier Salzsäure, wie auch sonst von anorganischen Säuren, kleine Blaufärbung bewirken. Um dies gegebenen Falles bewirken zu können, muß die vorhandene Salzsäure neutralisiert werden, was am besten mittels $^1/_{10}$proz. NaOH-Lösung geschieht. Es wurde behauptet, daß auch organische Säuren die Guajakharzreaktion verhindern. Dies ist unrichtig, wie sich B. durch die angestellten Untersuchungen in vitro überzeugen konnte. E. Toff (Braila).

769. **Über die „konstitutionelle" Achylie;** von R. Schmidt. (Med. Klin. 1912. S. 595.)

Sch. spricht in einer an Interessantem reichen Arbeit über konstitutionelle Achylie, und wendet sich namentlich gegen die Ansicht, daß im allgemeinen der Achylie eine chronische Gastritis zu Grunde liegen müsse. Die konstitutionelle Achylie ist eine Krankheit, die schon im jugendlichen Alter bei auch konstitutionell minderwertigen Individuen beobachtet wird. Die Tatsache, daß bei Autopsien von mit „essentieller" Achylie behafteten Individuen fast immer Rundzelleninfiltration gefunden wird, bringt Sch. mit der bei diesen oft vorhandenen Lymphämie in Beziehung. Diese Zustände seien als ganz eigenartige Entzündungsprozesse etwa mit der Conjunctivitis lymphatica in Parallele zu stellen und haben, endogen bedingt, in einem Status lymphaticus und latenter Tuberkulose ihren Ursprung. Kadner (Dresden).

770. **Aperçu clinique sur les effections de l'estomac et de duodénum;** par M. V. Panchet. (Gaz. des Hôp. Bd. 85. S. 959. 1912.)

P. spricht über die diagnostische Bedeutung von Magenbeschwerden und stellt fest, daß nur etwa 10% von sogenannten Magenleiden wirklich ihren Sitz im Magen haben. Kadner (Dresden).

771. **Zur Diagnostik von Magendarmkrankheiten mittels des alten Röntgen-Zeitinstrumentariums;** von Erich Zabel. (D. med. Woch. 1912. S. 846.)

Z. bemüht sich in einem mit guten Abbildungen versehenen Aufsatz nachzuweisen, daß für praktische Ärzte auch die älteren Röntgeneinrichtungen völlig ausreichende diagnostische Auskünfte liefern können. Kadner (Dresden).

772. **Considérations étiologiques et pathogeniques à propos d'un cas de dilatation aiguë de l'estomac après trépanation mastoidienne;** par G. Petit. (Gaz. des Hôp. Bd. 85. S. 913.)

Nach P. sind die Erscheinungen der postoperativen akuten Magendilatation, wenn sie bei Operierten auftreten, deren Bauchhöhle nicht eröffnet wurde, auf reflektorische Hemmung des Vagus zurückzuführen, wie aus der gleichzeitigen Beeinflussung der Magenmotilität, der Herztätigkeit und der Respiration hervorgehe, und zwar vermöge reflektorische Reizung des medullären Vagusknotens den ganzen Symptomenkomplex hervorzurufen.

Bericht eines einschlägigen Falles: Psychisch Kranker, schwer epileptische Person, wurde wegen Otitis der Process. mastoid. trepaniert. Dabei trat typische akute Magenerweiterung ein, die durch Magenspülungen gehoben wurde. Kadner (Dresden).

773. **Über das Verhalten des Pylorusreflexes gegenüber verschiedenen Gasen;** von H. Rotky. (Prag. med. Woch. Bd. 37. S. 207. 1912.)

Untersuchungen, die R. an Tieren und Menschen ausführte, über die Wirkung von in den Magen gebrachten Gasen auf den Pylorusreflex, zeigten, daß reiner Sauerstoff an dem Pylorus

keinen Widerstand fand, während Luft und Stickstoff in mäßigem Grade, Kohlensäure weit erheblicher an dem Übertritt in den Darm durch Pylorusschluß behindert wurden. Die Versuche zeigten auch, daß der nüchterne Magen vollständig kontrahiert ist. Bei Kohlensäureaufblähung schien eine stärkere Peristaltik aufzutreten.

Kadner (Dresden).

774. **Zur Diagnose und Therapie der Mageninhaltsstauung;** von E. Fricker. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. H. 12. S. 441.)

Mageninhaltsstauung liegt nach F. immer dann vor, wenn morgens nüchtern (nach 12stündiger Ruhepause) der Magen noch makroskopisch wahrnehmbare Speisereste enthält. Aber auch mikroskopisch wahrnehmbare Speisereste kommen im motorisch völlig intakten Magen unter den gleichen Umständen nicht oder nur in ganz vereinzelter Zahl (meist einige Amylumkörner) vor. Dagegen ist die Anwesenheit von Sarzine in Ballenform oder von zahlreichen Bras-Opplerschen Bazillen im nüchternen Magen auch bei Fehlen von makroskopischen Speiseresten ein absolut zuverlässiges Zeichen von Magenstagnation. Jeder Mageninhalt, ausgeheberter oder erbrochener, der eine starke Anreicherung des einen oder des anderen obige Mikroorganismen zeigt, weist entweder auf eine erhebliche Störung nur der Motilität oder der Motilität und des Chemismus hin. F. konnte bei Atonie und Descemus ventriculi nicht ein einziges Mal ausgesprochene Mageninhaltsstauung beobachten. Die Entleerung konnte allerdings 8 bis 10 Stunden dauern. Dagegen wurde bei akutem und subakutem Magengeschwür oft Stauung leichter Art und bei Ulcus penetrans sogar in ausgesprochener Weise konstatiert. Das Röntgenbild bestätigte obige Angaben. F. zieht aus diesen Beobachtungen Schlüsse auf die Therapie.

Kadner (Dresden).

775. **Zur Diagnostik der Sanduhrformen des Magens;** von Franz Bardachzi. (Prag. med. Woch. 1912. S. 619.)

Das charakteristische röntgenologische Zeichen des Sanduhrmagens (Teilung des Magenschattens in 2 Hälften, verbunden durch einen schmalen Kanal) kann vorgetäuscht werden durch geblähte Darmschlingen, die auf den Magen drücken; ferner durch abnorm tiefe peristaltische Einziehungen, die indes sich meist schnell ändern. Die Unterscheidung des echten vom spastischen Sanduhrmagen ist oft schwierig. Der spastische beruht meist auf Ulkus (Rieder, Härtel, Stierlin, Haudek). Charakteristisch für die spastische Form ist die rasche Füllung des zweiten Sackes schon während der Mahlzeit, die Inkonstanz des Lumens der Stenose, Wechsel der Form der gewöhnlich an der großen Kurvatur sitzenden Einschnürung mit der fortschreitenden Verdauung, weichen des Spasmus auf Atropin. Benigner und karzinomatöser Sanduhrmagen sind besonders schwer zu unterscheiden, wenn der Krebs auf einer Ulkusnarbe entstanden ist. Beim Karzinom sind infolge Überwiegen des Zerfalles die Stenosen nicht so eng; zwei sehr ungleiche Hälften sprechen für Krebs. Beim Geschwür erscheinen mit Wismut gefüllte radiär gesichtete Schleimhautfalten. Der Kanal liegt beim Ulkussanduhrmagen stets an der kleinen Kurvatur (Haudek), nur an dieser ist die Kontur zackig-unregelmäßig, die Kontur der großen Kurvatur ist scharf. Bei Karzinom liegt der Kanal mehr in der Magenachse, die große Kurvatur ist auch unregelmäßig konturiert; die Verengerung erstreckt sich über einen längeren Magenabschnitt. Kadner (Dresden).

776. **Zur Untersuchung des Stuhles auf okkulte Blutungen bei Magenkarzinom;** von Franz Bardachzi. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1531.)

B. empfiehlt auf Grund sorgfältiger mit allen Kautelen vorgenommener Untersuchungen dringend bei Kranken mit Verdacht auf Magenkarzinom den Stuhl unter Benutzung der hochempfindlichen Benzidinprobe auf okkulte Blutungen zu untersuchen. Von 58 Fällen zeigten nur 4 negativen Ausfall, bedingt durch hochgradige Pylorusstenose, die den Austritt von Blut in den Darm hinderte. Kadner (Dresden).

777. **Zur Kasuistik der Geschwüre der kleinen Kurvatur und hinteren Magenwand;** von V. Lieblein. (Prag. med. Woch. 1912. S. 234.)

Krankengeschichte, an der die große diagnostische Bedeutung des linksseitigen Magenschmerzes gezeigt wird, der nach Riedel das verläßlichste Symptom der Ulzera der kleinen Kurvatur und hinteren Magenwand ist. Kadner (Dresden).

778. **Über die Wirkung des organischen Phosphors (Phytin) beim runden Magengeschwür;** von J. Wolpe. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 17. S. 136. 1911.)

W. schreibt dem Phytin (organischer Phosphor) eine günstige Wirkung auf den Verlauf des Magengeschwüres zu, die darauf beruhen soll, daß das Medikament den nervösen Zustand der Kranken bessert, die Ursache ihrer Magensaft-Hypersekretion. Die Wirkung des Phytin direkt auf die Magenschleimhaut ist jedoch sekretionsreizend. Deshalb muß das Mittel bei Säureüberschuß in Glutoid-Kapseln gegeben werden, die sich erst im Darme lösen. Die Darreichung des Mittels wurde durch Alkalien unterstützt, die eventuell die Einhüllung des Phytins in Kapseln unnötig machten. Nach mehr weniger langem Gebrauche des Mittels schwindet die Blutsekretion des Mageninhaltes: Vernarbung.

Kadner (Dresden).

779. **Ein Beitrag zur Behandlung des Magengeschwüres;** von Franz von Fink. (Prag. med. Woch. 1912. S. 413.)

Aufstellung der Indikationen für die chirurgische Behandlung des Magengeschwüres unter ausdrücklicher Betonung der Notwendigkeit des Zusammenwirkens von inneren Ärzten und Chirurgen. Kadner (Dresden).

780. **Kardiospasmus und Ulcus ventriculi;** von Heyrovsky. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1406.)

Bericht einiger abnorm verlaufener Fälle von Kardiospasmus, aus deren Schilderung hervorgeht, daß Fehldiagnosen des Leidens auch bei exakter Beobachtung vorkommen können. H. nimmt an, daß das Zusammentreffen von Kardiospasmus mit Ulcus ventriculi auf eine nahe Beziehung der beiden Leiden zueinander zurückzuführen sei. Es sei möglich, daß das Ulkus bei Menschen mit gesteigertem Tonus des autonomen Systems Kardiospasmus hervorrufe. In der Tat waren bei den meisten der Kranken, die H. beobachtete, dieser gesteigerte Tonus nachzuweisen. Auch führt H. literarische Angaben an, die seiner Ansicht nach zur Bestätigung dienen können.

Kadner (Dresden).

781. **Über Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni;** von Emil Schütz. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1513.)

Eine gute Übersicht über den jetzigen Stand der Kenntnis des Ulcus ventriculi und duodeni schließt Sch. mit der Feststellung ab, daß die Diagnose dieser Leiden jetzt sicherer und leichter gestellt werden könne. Der diagnostischen Bedeutung der Hyperazidität mißt Sch. größere Bedeutung bei. Man solle dieses Symptom nicht als nervös, sondern als meist organisch bedingt betrachten, selbst wenn der Nachweis eines Ulcus nicht deutlich erbracht werden kann. Es sei besser ein Ulkus zu vermuten, wo keines vorhanden ist, als umgekehrt. Kadner (Dresden).

782. **Über die Röntgendiagnostik des Ulcus duodeni und anderer duodenaler Affektionen;** von Alexander Baron und Theodor Bársong. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1521.)

Wert und Bedeutung der verschiedenen Symptome der duodenalen Krankheiten sind verschieden. Die Dextroposition des Magens, wenn sie nur die Pars pylorica betrifft, beruht meist auf duodenalen Verwachsungen und zeigt dann schwere chronische Veränderungen an. Die totale Dextroposition, die auch höhere Magenteile betrifft, ist Folge des verstärkten Tonus der Magenmuskulatur; sie kann auch auf Verlagerung des Magens durch Tumoren oder durch Hepatofixation des Magens bedingt sein, endlich auch durch starke Auftreibung des Dickdarmes, die nicht selten bei Ulcus duodeni beobachtet wird. Hypertonie kann die Ursache von Dextroposition unter sehr verschiedenen Umständen sein; sie ist es bei Duodenalgeschwüren verhältnismäßig selten. Außer der hypertonischen Magenform findet sich auch die orthotonische, hypotonische und ektatische bei Duodenalgeschwüren; letztere nur bei hochgradigen Stenosen. Gesteigerte Peristaltik drückt sich als kleinballige Segmentation (Schwarz) aus, gegenüber der großballigen bei Pylorusstenose. Doch kann die Peristaltik bei Duodenalaffektionen auch unverändert sein. Die Austreibungszeit des Magens ist bei nicht stenosierenden Dodenalaffektionen gut, ebenso bei kompensierten, vom Magen entfernten Stenosen, die nur zu Beginn der Untersuchung durch das Holzknechtsche Symptom nachzuweisen sind. Die nahe dem Pylorus gelegenen kompensierten Stenosen sind selbst bei Beginn der Untersuchung nicht nachzuweisen, weil die Erscheinungen von den bei nicht stenosierenden Geschwüren auftretenden nicht unterschieden werden können; sie werden nur bei der Operation erkannt (Bier). Ebenso verhalten sich die dekompensierten juxtapylorischen Stenosen; nur bei geringeren Graden der Kompensationsstörung weist der nach 6 Stunden im Magen oder Duodenum nachweisbare Rest auf spastische oder geringe organische Stenose hin. Nicht kompensierte hochgradige Duodenalstenose ist von kompensierter Pylorusstenose nicht zu unterscheiden. Stärkere Füllung des Duodenum findet sich oberhalb der Stenose mehr oder weniger deutlich je nach Enge der Stenose, bei geringen Stenosen und bei juxtapylorischen Geschwüren ist das Duodenum besser gefüllt als normal; diese Erscheinung tritt auch bei Carcinoma ventriculi und Achylie (erhöhte Pylorusdurchgängigkeit) und bei periduodenalen Affektionen statt. Das Nischensymptom, ohne Gasblase, zeigte perforirendes Ulcus duodeni an. Druckempfindlichkeit im Duodenumschatten ist besonders bei perforierendem Ulcus vorhanden; tritt aber auch bei Krankheit der Gallenwege und des Pankreas auf. Die Röntgenbeobachtung sei nur selten für die Diagnosenstellung von Duodenalaffektionen ausreichend; sie biete nur in einem Teil der Fälle wesentliche Anhaltspunkte für die Diagnose, könne aber auch ganz negativ sein.

Kadner (Dresden).

783. **Die diagnostische Bedeutung der duodenalen Magenmotilität;** von Fritz Gisler und Siegmund Kreuzfuchs. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1526.)

Die duodenale Magenmotilität (hocheinsetzende, tiefeinschneidende, segmentierende Korpus- und vertiefte, zuweilen fast abschnürende Antrumperistaltik bei normalem bis stark erhöhtem Tonus und bei offenstehendem Pylorus, alsbaldige Füllung des Duodenum und Jejunum mit Wismut-

mahlzeit), bei allen Duodenalstörungen beobachtet, kommt auch bei Hypazidität und Achylie vor, ist aber auch hier Folge des Wegfalles des Duodenalreflexes. Sie wurde beobachtet bei Icterus catarrhalis, Erkrankungen der Gallenblase, Cholelithiasis, Pankreastumoren. In einem Falle von Cholelithiasis wurde gleichzeitig ein Hochstand und eine eingeschränkte Beweglichkeit des rechten Zwerchfelles gesehen, eine Erscheinung, die vielleicht differentialdiagnostisch zur Unterscheidung von Cholelithiasis und Appendizitis zu verwenden sei. Über die Beziehungen zwischen duodenaler Magenmotilität und Appendizitis werden Mitteilungen in Aussicht gestellt. Kadner (Dresden).

784. **Kurze Erwägungen über die grobphysikalischen Eigenschaften des menschlichen Duodenal- (Jejunal-) Saftes;** von M. Groß. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1527.)

In 80% der Fälle konnte G. mit seiner Duodenalröhre (vgl. frühere Berichte) ins Jejunum gelangen. Es läßt sich gewinnen: Magensaft, dünnflüssig, stark sauer; aus der Pars pylorica: spärlich, dickflüssig-schleimig, schwach sauer bis neutral; hier wird die Kugel oft minutenlang durch Muskelkontraktion festgehalten; aus dem Duodenum: in der Pars horizontalis freier Zufluß gelben, sauren, stark getrübten (Kohlensäureentwicklung) Saftes, nach und nach klar und neutral bis alkalischwerdend; bei der Papilla Vateri Gallenbeimischung; einmal wurden mikroskopische Ablagerungen und Bruchstücke von Gallensteinen gefunden; bis ein Stück ins Jejunum keine Änderung (120 cm vom Mund); weiter unten (150—200 cm) charakteristischer Dünndarmsaft. Dieses Verhalten findet sich bei leerem Gastrointestinaltrakt. Genuß von Milch bewirkt nach 10 Sekunden eine Avancewelle von reinem Duodenalsaft an Stelle des Jejunalsaftes, nach nochmals 10 Sekunden erscheint Milch, etwa 20 Minuten lang. Nach 25 Minuten ist schwach saurer Jejunalsaft zu finden, dessen Säure bis 45 Minuten zu — dann wieder abnimmt. Kadner (Dresden).

785. **Surgical pathology of the stomach and duodenum;** by J. F. Birmie. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 14. S. 446. 1912.)

Die Seltenheit der Duodenumkrebse gegenüber der Häufigkeit der Magenkarzinome bringt B. mit der alkalischen Reaktion, die im Duodenum herrscht, in Beziehung, sowie mit dem Umstand, daß der Magen weit mehr mechanischen Insulten ausgesetzt ist. Kadner (Dresden).

786. **The importance of differentiating catarrhs of the large and small intestine;** by A. E. Austin. (Boston med. and surg. Journ. 8. Aug. 1912. S. 188.)

Diarrhöe ist nicht immer ein Zeichen für Darmkatarrh, und Obstipation schließt einen solchen nicht immer aus. Obstipation kann einen ausschließlich auf das Kolon beschränkten Katarrh begleiten. Wechselt sie mit Diarrhöe ab, oder kommen die Stühle zwar zur normalen Zeit, sind aber dünn, so handelt es sich oft um einen kombinierten Dick- und Dünndarmkatarrh. Besteht eine Achylia gastrica, so liegt mit großer Wahrscheinlichkeit ein Dünndarmkatarrh vor. Die Differenzierung von Dünn- und Dickdarmkatarrh ist besonders für die Therapie wichtig.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

787. **Über den Wert der Methoden zur funktionellen Pankreasdiagnostik;** von E. Frank. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 121 u. 367. 1912.)

Eine sehr fleißige kritische Arbeit über den Wert der Methoden zur Prüfung der Pankreasfunktion. Danach sind die Verfahren von Einhorn (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 311. S. 178) und von Groß am meisten geeignet sichere Resultate zu geben, wenn auch noch technische Schwierigkeiten zu überwinden sind; außer ihnen verdient nur noch das Ölfrühstück Anwendung. Die Ergebnisse der anderen Methoden können nur unterstützend in Frage kommen.
Kadner (Dresden).

788. **Accessory pancreas in the gastrointestinal tract;** by C. L. Gibson. (New York med. Record 1912. S. 426.)

Das Vorkommen versprengter Pankreasinseln im Bereiche des Magens und des oberen Dünndarms ist kein allzu seltenes Ereignis. In dem mitgeteilten Falle G.s fand sich bei einer wegen unklarer Magenbeschwerden vorgenommenen Probelaparotomie ein tumorartiges Gebilde in der Nähe des Pylorus, das exzidiert wurde. Histologisch erwies sich dasselbe als aus Pankreasgewebe bestehend, ein kurativer Effekt blieb begreiflicherweise aus.

Einige ähnliche Fälle werden aus der Literatur zusammengestellt. Melchior (Breslau).

789. **Acute intestinal obstruction by the appendix vermiformis, the obstruction obscuring an acute appendicitis;** by E. Gillespie. (Lancet 1912. S. 792.)

10jähr. Knabe kam mit den Zeichen einer Darmverschließung in Behandlung. Eine 18 cm lange Schlinge des Ileum war durch ein anderes Eingeweide abgeschnürt. Das letztere entpuppte sich als der gestreckte und verdünnte Processus vermiformis, der eine frische Perforation an der Spitze zeigte. Letztere war durch Befestigung am Mesenterium geschlossen. Außerdem war die abgeschnürte Darmschlinge um 90° rotiert in demselben Sinne, in dem die Appendix die Schlinge umfaßte. Tod. Kadner (Dresden).

790. **Ein Fall von Appendicitis bei Situs inversus totalis;** von Fr. Hollenbach. (D. med. Woch. 1912. S. 850.)

In dem beschriebenen Falle, gelang es durch röntgenologische Untersuchung nach Riederscher Mahlzeit eine in der linken Bauchseite aufgetretene Entzündung als Appendizitis bei Situs inversus totalis zu diagnostizieren, zu operieren und zu heilen. Kadner (Dresden).

791. **Secondary parotitis following operations for appendicitis.** *With a report of two cases;* by Jacob Frank. (Surg., Gyn. and Obst. 1912. S. 469.)

Bericht über 2 Fälle von Appendixoperationen, die von Parotitis gefolgt waren. Von den verschiedenen Theorien über die Entstehung von Parotitis nach Operationen sei in diesen Fällen diejenige wahrscheinlich zutreffend, wonach eine aufsteigende Infektion durch den Ausführungsgang vom Munde aus stattfindet. F. empfiehlt darauf zu achten, daß bei der Narkose kein Druck auf die Drüse ausgeübt werde. Wenn die Schwellung der erkrankten Drüse nicht baldigst zurückgeht, solle man nicht Fluktuation abwarten, sondern den Eiterherd bald eröffnen, da er unter dicken Faszien der Parotis gelegen ist.

Kadner (Dresden).

792. **Appendizitis und Kolitis;** von E. Sonnenburg. (Ther. d. Gegenw. 1912. S. 289.)

Kurze Zusammenfassung von S. schon früher mehrfach ausgesprochener Anschauungen über die Beziehungen der Appendizitis zu verschiedenen Formen der Kolitis. Lesenswert!

Kadner (Dresden).

793. **Le cyto-diagnostic des affections de l'estomac;** par M. Vandamme. (Policlin. Bd. 21. S. 145. 1912.)

Bestätigung im allgemeinen der Angaben von Loeper und Bruct (Le cyto-diagnostic de l'estomac, Progrèss méd. 1911. S. 219), wonach der normale Magen im nüchternen Spülwasser große aus den oberen Wegen stammende Zellen, ferner Zelltrümmer und veränderte Zellen unbestimmter Natur, endlich leukozytäre Detritus enthielt. Bei pathologischen Zuständen mit Schleimhautläsionen treten Leukozyten, rote Zellen und Magenschleimhautzellen verschiedenster Art. Die Zellen werden nur in frischem Spülwasser gefunden, da sie sehr veränderlich sind. Bei Krebs ist die Auffindung von Krebszellen nicht sicher zu erwarten. Wichtig ist aber die Auffindung roter Blutkörperchen, die schon in frühen Stadien auf die Diagnose hinweisen kann. Hyperazide haben nur in späten Stadien und bei sehr viel Säure einen Gehalt des Spülwassers an epithelialen und roten Zellen. Die Hyperazidität scheine also nicht oft mit Gastritis verbunden zu sein. Viel häufiger sind Schleimhautläsionen bei Sub- und Anaciden; in späteren Stadien werden große Mengen weißer Zellen, namentlich polynukleäre, beobachtet. Mit den anderen Zeichen sei auch die Kontrolle der Zellen diagnostisch wichtig; bei einer heilenden Dyspepsie lasse sich die Besserung verfolgen. Kadner (Dresden).

794. **Zur Therapie akuter Dickdarmerkrankungen;** von W. Raschofszky. (Med. Klin. 1912. Nr. 20.)

Sehr günstiges Urteil über den von Brosch angegebenen Enterocleaner (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 309. S. 182 u. Bd. 315. S. 232. Mit diesem Dickdarmspülapparat wurden sehr gute Erfolge erzielt bei Dysenterie, Rekonvaleszenz nach Typhus. Die Möglichkeit, Darmreinigung mit Hyperthermiebehandlung, Ionentherapie und medikamentöser Therapie zu verbinden, werde das Anwendungsgebiet des Apparates noch wesentlich erweitern. Kadner (Dresden).

795. **Über neue Gesichtspunkte in der Behandlung suspekter Darmtumoren;** von A. Brosch. (Med. Klin. 1912. Nr. 17.)

B., dessen Arbeiten durch Originalität auffallen, sucht die Ergebnisse der Forschung über atypische Epithelwucherungen der Therapie dienstbar zu machen. B. verweist auf die Tatsachen, daß Indol und Skatol solche Wucherungen erzeugen können (Stoeber und Wacker, Münchn. med. Woch. 1910. Nr. 18), die histologisch nicht von Krebsen unterschieden werden können (Borst), ferner darauf, daß alle in dieser Hinsicht wirksamen Substanzen lipoidlöslich sind (Wacker und Schmincke, Münchn. med. Woch. 1911. Nr. 30 u. 31), also chemische Einflüsse dabei tätig sein müssen, weiter darauf, daß Zirkulationsstörungen auf die Entstehung von Geschwülsten wirken, wenn es sich um Verminderung der Zirkulation handelt. Endlich erinnert B. daran, daß von den lipoidlöslichen Stoffen diejenigen die stärksten Wucherungen auslösen, die den größten Säuregrad besitzen (Landau, Borst), sowie daran, daß Narben und chronische Entzündung fast immer, und Atrophie infolge chronischer Entzündungsprozesse, sehr häufig Krebs hervorrufen (Theilhaber, D. med. Woch. 1912. Nr. 26) möglicherweise unter dem Einfluß ungewöhnlich hoher osmotischer Spannung. Deshalb sei Krebswucherung im Dickdarm (saure Reaktion), häufig im Dünndarm (alkalische Reaktion) selten. Die Vorliebe des Sitzes des Krebses an Krümmungen sei auf Zirkultionsbeeinträchtigung zu beziehen. Das häufigere Auftreten der Krebse im Alter hänge mit der Herabsetzung des Stoffwechsels zusammen. — Da Ölsäure Epithelwucherungen auslösen könne, solle man Ölklystiere namentlich bei älteren Leuten nicht anwenden. — B. habe nun in einem Falle, der ausführlich geschildert wird, und sicherlich außerordentlich verdächtig auf Carcinoma sigmoidea ausgesehen hat, einen verhältnismäßig glänzenden Erfolg — Verschwinden des größten und verdächtigsten Teiles des Tumors, der durch diesen bedingten Drüsenschwellungen, Rückgang der Kachexie, sehr erheblicher

Besserung der Darmpassage. Der „Heilplan“ hatte bestanden in 1. Reizfreihaltung des kranken Darmteiles durch Weglassung der ungünstig wirkenden Öleinläufe und Ersatz derselben durch Wasserspülungen; 2. in Beschleunigung des Stoffwechsels des Enterocleanes (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 309. S. 182 u. Bd. 315. S. 232); 3. in Hyperthermiebehandlung durch Temperierung des Enterocleraneswassers; 4. in Herbeiführung einer alkalischen Reaktion des Dickdarminhaltes durch allabendliche Verabreichung eines Bleibeklysmas von anfangs 5%, später 10% Natr. bicarb.-Lösung. Besserung trat also nach 4 Wochen ein. Nach 3 Monaten war der Tumor auf 1/3 reduziert. und zwar war der mittlere Teil desselben, der im Röntgenbilde durch Schattenauslöschung besonders auffiel, verschwunden. Blutungen traten nicht mehr auf. Wenn auch die Deutung des Tumors anfechtbar ist, so läßt sich doch nicht die Zweckmäßigkeit der Therapie in Abrede stellen, mehr noch, wenn der Rest des Tumors, exstirpiert, sich als Karzinom erweisen sollte.

Kadner (Dresden).

796. **Ein Beitrag zur Lehre vom Coecum mobile;** von W. Merkens. (D. med. Woch. 1912. S. 848.)

Eine Frau, die an einem Passagehindernis des Dickdarmes litt, wurde operiert.

Bei Eröffnung des Abdomen zeigt sich eine stark geblähte Schlinge, die durch das beinahe faustgroße Zökum gebildet wird. Das an einem Mesenterim commune hängende Coecum mobile ist aus der rechten Bauchgegend um ca. 180° gedreht, wodurch der Darmverschluß bedingt ist. Das Zökum läßt sich leicht zurückbringen und zeigt keine Torsionsmarke.

Da Coecum und Colon ascendens sehr lang sind und deshalb nach der Reposition eine Knickung bestehen bleibt, werden diese Darmteile reseziert und Ileum in das Querkolon eingepflanzt. Heilung. Die Wilmssche Lehre, wonach das Coecum mobile weniger gut imstande sei seinen Inhalt fortzubewegen, lehnt M. ab, und bezweifelt, daß Passagestörungen durch Torsion des Zökum häufig vorkomme (Rehn und Klose), sowie daß die Drehung des Zökum unter die häufigen Ursachen der akuten Appendizitis gehöre (Klose).

Kadner (Dresden).

797. **Die abführende Wirkung der Gallensäuren;** von G. Singer und K. Glaessner. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 192. 1912.)

Aus Beobachtungen an Tieren und Menschen zeigen S. u. G., daß Gallensäuren und ihre Salze den Dickdarm erregende Abführmittel sind. Die Wirkung ist am besten bei rektaler Anwendung (Suppositorien, Mikro- und Makroklysmen) und besonders sicher bei Sitz der Verstopfung im Sigma und Rektum; aber auch andere Formen werden günstig beeinflußt. Die Mittel regen die Transsudation nicht an. Innerliche Darreichung ist nur wirksam, wenn die Gallenpräparate mit einer nur im Darm löslichen Hülle umgeben werden (Gelonid). Rektal würden Bilen-Suppositorien (Egger) mit 0,3—0,5 Cholsäure oder Zäpfchen mit 0,3—0,5 cholsaurem Natron benutzt. In Klysmen wurden die gleichen Mengen der Mittel mit kleinen oder großen Mengen Wasser angewandt. Bei innerer Darreichung gaben S. u. G. morgens 5 Pillen à 0,2. Suppositorien und Klysmen wirken in 10 Minuten bis 1/2 Stunde, Pillen nach 8—20 Stunden. Schwere Formen der spastischen Verstopfung und Kranke mit Fissuren und prolabierenden Knoten eignen sich nicht für diese Behandlung. Kadner (Dresden).

798. **Zwei Fälle von akuter gelber Leberatrophie;** von H. Přibram und J. Walter. (Prag. med. Woch. Bd. 37. S. 220. 1912.)

Zwei Fälle von akuter gelber Leberatrophie, die der Seltenheit des Vorkommens dieser Krankheit halber veröffentlicht werden. In dem einen Falle war das Leiden genuin entstanden, d. h. ohne bekannte Ursache, in dem zweiten schloß sich die Leberatrophie an eine vom Uterus ausgehende Sepsis (Abort) an. Beide Patientinnen zeigten eine Vermehrung der roten Blutkörperchen, die als Folge des erhöhten Cholesteringehaltes des Serums angesehen wird (Schutzwirkung des Cholesterins).

Kadner (Dresden).

799. **Dehnung des Pylorus ohne Operation;** von Max Einhorn. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 460. 1912.)

Ein Instrumentarium zur Dehnung des Pylorus ohne Operation beschreibt E. Der instruktiven Abbildungen halber muß der Artikel im Original nachgesehen werden.

Kadner (Dresden).

800. **Weitere Erfahrungen mit dem Peristaltikhormon (Zülzer);** von R. Glitsch. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 466. 1912.)

G. behandelte 27 weitere schwere Fälle von chronischer Obstipation mit Peristaltikhormon Zülzer und hatte die gleichen guten Erfolge wie früher (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 311. S. 152). Deutliche anaphylaktische Symptome traten nicht auf, auch nicht in 14 Fällen, bei denen wiederholte Einspritzungen vorgenommen wurden. Am Rektum scheint das Hormonal keine Wirkung ausüben zu können. Gegen Ampullenobstipation (Pfannmüller) nützt es nichts. G. glaubt nicht, daß sich im Voraus bestimmen lasse, welche Fälle von Obstipation der Behandlung mit dem Peristaltikhormon mit Erfolg unterzogen werden können. Das Mittel sei vielmehr für jeden Fall geeignet, wenn es auch zunächst noch als pièce de résistance zu betrachten und erst anzuwenden sei, wenn kein anderer Weg offen bleibt. Seine, an Zahl geringen, Mißerfolge schreibt er auf Rechnung zu niedrigen Dosierung des Mittels. Ausgeschlossen seien nur die Fälle von Verstopfung, die auf mechanischen Hindernissen beruhen, sowie die auf im Zentralnervensystem liegende Ursachen zurückzuführen sind. Zur Er-

reichung von Dauererfolgen sei es erforderlich, der meist vorhandenen neuropathischen Konstitution der Patienten, ihrer Enteroptose, der mangelhaften Bauchpresse, sowie irregulären Verdauungsverhältnissen therapeutisch Rücksicht zu schenken; allzu große Erwartungen seien nicht berechtigt. Von anderer Seite berichtete ungünstige Nebenwirkungen des Hormonals glaubt G. darauf zurückführen zu sollen, daß die Injektionen intravenös gemacht wurden. Alle diese Fälle betrafen übrigens geschwächte Personen. Stets, auch bei intramuskulärer Einspritzung, solle man die Herzfunktion einer genauen Prüfung unterwerfen. Kadner (Dresden).

801. **Ascite acute e cirrosi epatiche;** per A. Carducci. (Rivista Osped. Bd. II. S. 725. 1912.)

Es werden die Krankengeschichten von 4 Fällen von Lebercirrhose, zwei alkoholischen, eine syphilitischen und eine unbekannten Ursprungs, gegeben, die latent verliefen, aber durch einen unvorhergesehenen akuten Aszites kompliziert waren. Die Ursache zu dem Auftreten von Aszites ist in toxischen Einflüssen zu suchen, und zwar werden Chloroform, Streptokokken-, Diplokokken-Toxine und alimentäre Gifte verantwortlich gemacht. Prophylaktisch ist daher zu beachten, daß Cirrhotiker nicht chloroformiert werden dürfen. ferner, daß von der Milchdiät nicht abzuweichen ist, Fischer-Defoy (Quedlinburg).

Nierenkrankheiten.

802. **Funktionelle Nierenprüfung mittels Phenolsulfonphthalein;** von Felix Deutsch. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 32.)

D.s Nachuntersuchungen mit der Phenolsulfonphthaleinprobe von Rorontree und Geraghty, die er in einigen Punkten vereinfachte, ergaben, daß die Probe imstande ist, Nierenschädigungen verschiedenster Art zu erkennen, und daß sie diagnostischen und prognostischen Wert besitzt. Der Grad der Störung in der Phthaleinausscheidung läßt ungefähre Schlüsse auf den Umfang der anatomischen Veränderungen und die funktionelle Schädigung zu. Als gesund sind die Nieren zu bezeichnen, die bei subkutaner oder intramuskulärer Injektion 1. innerhalb der ersten halben Stunde meßbare Werte des Farbstoffs ausscheiden, die 2. den Höhepunkt der Ausscheidung mit dem Ende der ersten Stunde erreichen, die 3. das Ende der Ausscheidung in meßbaren Zahlen nach 2 Stunden erreicht haben und die 4. nach 2 Stunden mindestens 50 % des Farbstoffs sezerniert haben. Je weniger an diesen Bedingungen erfüllt sind, desto größer ist wahrscheinlich die Nierenschädigung.
Stromeyer (Göttingen).

803. **Über die Bedeutung der Phenolsulphonephthaleinprobe zur Prüfung der Funktion der Nieren;** von Fromme und Rubner. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 40.)

F. und R. prüften die von Geraghty und Rorontree angegebene Phenolsulphonephthaleinprobe zur Prüfung der Nierenfunktion nach. Sie fanden wie Geraghty und Rorontree, daß die Menge des ausgeschiedenen Phenolsulphonephthalein von der abgesonderten Unmenge unabhängig ist. Während aber die Amerikaner feststellten, daß bei gesunden Menschen und bei intramuskulärer Injektion des Phenolsulphonephthalein nach 2 Stunden 60—85 % des Mittels ausgeschieden werden, schwankte in den Versuchen F. und R. in 50 Fällen die Ausscheidung zwischen 24 und 78 % und betrug im Mittel 52,8 %. Da diese Differenz außerordentlich groß ist und für pathologische Prozesse keine Schlüsse zuläßt, wurde die Ausscheidungsmenge nach der 3. Stunde nach der Injektion untersucht. Die Ausscheidung des Phenolsulphonephthalein betrug jetzt im Mittel 60 %; in manchen Fällen aber bis zu 84 %, in einigen Fällen jedoch 44—52 %. Bessere Resultate erzielten F. und R. bei intravenöser Applikation: nach 3 Stunden waren 64—78 %, im Mittel 70 % des Phenolsulphonephthalein ausgeschieden. F. und R. kommen zu dem Schluß, daß das Phenolsulphonephthalein geeignet ist, einen Anhaltspunkt für die Nierenfunktion zu geben, daß es aber intravenös angewandt werden muß und die Beobachtungszeit auf 3 Stunden auszudehnen ist. Normale Nieren müssen in dieser Zeit mindestens 60 % ausscheiden. Bei Ureteren-Katheterismus ist das Mittel schon wegen der Länge der Versuchszeit nicht anwendbar. Stromeyer (Göttingen).

804. **Die Pathogenese der orthotischen Albuminurie;** von Stiller. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 40.)

St. vertritt die schon in früheren Arbeiten ausgesprochene Ansicht, daß die orthotische Albuminurie im wesentlichen die Folge einer asthenischen Konstitution sei. Die von anderen Autoren angeführten ätiologischen Faktoren, die Anämie, die Nervenstörungen, der schwache Körperbau, die kardiale und vasomotorische Schwäche, die konstitutionelle Alteration der Nieren, das familiäre und hereditäre Vorkommen, die Verbindung mit Phthise und Chlorose stützen seine Auffassung, denn sie sind sämtlich Symptome der Asthenie. Im Gegensatz zu St. steht nur Jehle mit seiner Entdeckung, daß bei den Orthotikern zurzeit, wo sie Eiweiß ausscheiden, eine Lordose der Lendenwirbelsäule besteht, die durch Denk auf die untere Hohlvene Stauung und Albuminurie bedingt. Aber dieser Gegensatz ist nur ein scheinbarer, denn die Lordose ist eben-

sowenig Lendensache der orthotischen Albuminurie wie andere als solche angeführte anatomische Faktoren (z. B. die Nephroptose). Sie ist wie diese eine Teilerscheinung der asthenischen Konstitution und nur in Verbindung mit den übrigen Folgezuständen der asthenischen Organisation kann sie die Albuminurie bedingen. Unter diesem Gesichtspunkt widerlegt St. im Einzelnen die Einwendungen Jehles gegen die Beobachtungen, daß die orthotische Albuminurie hereditär-familiär vorkomme und daß die Phthise und die nervöse hereditäre Belastung ein disponierendes Moment für die Krankheit bilde.

Stromeyer (Göttingen).

805. **Lordotische Albuminurie und Titrationsazidität des Urins;** von Fränkel. (D. med. Woch. 1912. Nr. 40.)

F. untersuchte an einer Reihe von Patienten, vorzugsweise an Kindern mit Wirbelsäulenanomalien und Albumen die Harnazidität (nach der Methode von Naegeli mit $\frac{n}{10}$ NaOH) und ihr Verhalten zur Albuminurie. Bei Kindern mit lordotischer Albuminurie konnte in mehreren Fällen im Harn sofort oder mehrere Stunden nach der durch den Lordoseversuch hervorgerufenen oder verstärkten Eiweißausscheidung auch ein Ansteigen der Titrationsazidität nachgewiesen werden. Wurde vor dem Versuch genügend Natr. bicarbon. gegeben, so erfolgte meist keine Eiweißausscheidung. Bei Scharlachnephritis zeigte die Alkalidarreichung keinen Einfluß auf die Albuminurie.

Stromeyer (Göttingen).

806. **Die Rolle der gesunden und der kranken Niere bei der Kochsalzausscheidung;** von Borchardt. (D. med. Woch. 1912. Nr. 37.)

Während Frey feststellte, daß in gesunden Nieren das Kochsalz nur durch Filtration in den Glomerulis ausgeschieden wird und daß die Anreicherung des Harns an NaCl nur durch Rückresorption in den Harnkanälchen aus dem Glomerulusfiltrat vor sich geht, glauben Schlager und Takagam auf Grund ihrer experimentellen Untersuchungen, daß gerade die Tubuli der normale Ort der Kochsalzausscheidung sind. Klinische Beobachtungen hingegen lehren, daß sowohl bei glomerulären wie bei tubulären Nierenerkrankungen die Kochsalzelimination gestört sein kann. B. sucht diese Widersprüche zu lösen. Er nimmt an, daß das Kochsalz durch Filtration in den Glomerulus ausgeschieden, in den Tubuli durch Wasserresorption konzentriert wird. Während in gesunden Nieren in den Tubuli nur ein geringer Teil des NaCl zurückresorbiert wird, findet bei Schädigung der Tubuli eine Rückresorption von unverändertem Glomerulusfiltrat statt, indem an Stelle der vitalen Prozesse sein physikalische, erklärt durch hohen Druck des Glomerulusfiltrats, niederen Druck in den vasa efferentia, treten. Eine Kochsalzkonzentrierung bleibt infolgedessen aus. — Bei Schädigungen der Glomeruli findet in ihnen verminderte Filtration und daher ebenfalls Chlorretention statt. Erholen sich die geschädigten Glomeruli, so folgt der Oligurie vorübergehend eine Polyurie, während der die Niere nicht vermag einen konzentrierten Urin auszuscheiden: Hyposthenurie. Neben der glomerulären Hyposthenurie, bedingt durch Übererregbarkeit der Glomerulusgefäße, gibt es auch eine tubuläre Hyposthenurie, die wohl durch vermehrte Rückresorption von NaCl und verminderter Sekretion der übrigen harnfähigen Substanzen durch die Tubuli entsteht. Die beiden Formen der Hyposthenurie unterscheiden sich voneinander hinsichtlich der Konzentrationshöhe des Harns und hinsichtlich der Fähigkeit zur Elimination einer Kochsalzzulage. Stromeyer (Göttingen).

807. **Untersuchungen über lordotische Albuminurie;** von A. Gasbarini. (Wien. klin. Rundschau 1912. Nr. 46. S. 721.)

G. erzeugte bei Menschen und Tieren durch forcierte Lordose, eventuell in Verbindung mit elastischer Bandagierung der unteren Extremitäten, oder durch Anlegen von metallenen Stiefelschäften, in denen ein Vakuum erzeugt wurde, vorübergehende Albuminurie resp. bei Nephritikern eine Steigerung der Albuminausscheidung. Forcierte Lordose hatte jedoch keinen Einfluß auf gesunde Erwachsene, auf Nephritiker und Kinder nur in aufrechter Stellung, und auf Hunde und Kaninchen in jeder Körperlage. G. kommt zu dem Resultat, daß in der Hauptsache die durch solche Manipulationen bedingte Albuminurie auf zirkulatorische Störungen im renalen Kreislauf zurückzuführen ist. Stromeyer (Göttingen).

808. **Pyelonephritis bei Nephrolithiasis durch Bacterium paratyphi B.;** von B. Roman. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 32.)

Ausführliche Besprechung eines Falles von älterer Nephrolithiasis mit frischerer Pyelonephritis, bedingt durch Bact. paratyphi B., das kulturell nachgewiesen werden konnte. Daneben bestand ein septikämischer Prozeß (Milztumor, akute Dünndarmenteritis), der aber nicht mit Sicherheit auf die Paratyphusinfektion zurückgeführt werden konnte, da eine bakteriologische Blutuntersuchung nicht stattfand. Für die Pyelonephritis gab es zwei Entstehungsmöglichkeiten: entweder handelte es sich um eine echte Bazillenträgerin, oder nur um eine sogenannte alimentäre Ausscheidung von saprophytischen Paratyphusbazillen des Darms.

Stromeyer (Göttingen).

809. **Neuere klinische Anschauungen über Nephritis;** von Schlayer. (Med. Klin. 1912. Beiheft 9.)

Ausführliches Referat über die von Schl. und seinen Mitarbeitern unternommenen Untersuchungen der experimentellen Nephritis mit physiologischen bzw. biologischen Methoden.

Stromeyer (Göttingen).

810. **The relationship between moveable kidney and chronic colitis;** by J. Liddell. (Lancet Sept. 21. p. 817. 1912).

Wanderniere und *chronischer Dickdarmkatarrh* finden sich außerordentlich häufig *kombiniert.* Meistens tritt zuerst die Kolitis auf; die von ihr produzierten Toxine wirken auf das Fett und verursachen dadurch eine Nephroptosis. In keinem Falle von Kolitis sollte die Untersuchung der Nieren unterlassen werden. Bei der Therapie sind Spülungen des Darms mit Harrogate-Schwefelwässern sehr wertvoll, wenn sie mit Bauchmassage, Heilgymnastik und geeigneter Diät kombiniert werden. Dadurch wird auch eine Besserung der Wanderniere erzielt. Erst als letztes Mittel kommt eine Nephropexie in Betracht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

811. **Über die klinischen und serologischen Untersuchungen der paroxysmalen Hämoglobinurie, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Isolysine;** von J. Matsuo. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 335. 1912.)

M. hat 11 Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie genauer untersucht. Als auslösende Ursache für das Auftreten der hämoglobinurischen Anfälle war in 10 Fällen Kälteeinwirkung, in einem Falle außerdem noch körperliche Überanstrengung verantwortlich zu machen. Die Erkrankung entsteht auf luetischer Basis; in 4 Fällen M.s war akquirierte, in 7 Fällen kongenitale Syphilis nachweisbar. In 4 Fällen konnte das Vorhandensein von Autohämolysinen nach der Donath-Landsteiner'schen Originalmethode konstant nachgewiesen werden, in 3 Fällen war anfangs der Hämolysinbefund negativ und erst später positiv, in den übrigen 4 Fällen war die Autohämolyse nur nach Zusatz von frischem normalen Menschenserum nachweisbar. Im Serum der Hämoglobinuriker finden sich häufig (in 45% der Fälle) auch Isolysine. Die Erythrozyten der Hämoglobinuriker, welche Isolysine haben, sind gegenüber der Wirkung von Isolysinen anderer Hämoglobinuriker refraktär. Die Salvarsaninjektion beeinflußt die paroxysmale Hämoglobinurie nicht. In einzelnen Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion nach der Einspritzung negativ, um nach einiger Zeit wieder positiv zu werden.

Isaac (Wiesbaden).

812. **Betrachtungen über die hypogenetische Nephritis;** von Ioan Jianu und O. Meller. (Spitalul. Bd. 9. 1912.)

Unter dem Namen „hypogenetische Nephritis" ist vom Babesch im Jahre 1905 eine Krankheitsform beschrieben worden, bei welcher es sich um junge Leute zwischen 20—30 Jahren handelt, welche zwar von schwacher, anämischer Konstitution sind, nie aber an einer Nierenkrankheit gelitten hatten, bei welchen aber eine unbedeutende Erkrankung, wie z. B. eine Bronchitis, Influenza oder zirkumskripte genügend war, um die Symptome einer schweren Nierenentzündung mit nachfolgender Urämie zum Vorschein kommen zu lassen. Ja, es kann unter den Erscheinungen einer supraakuten Urämie der Tod binnen wenigen Tagen eintreten. Der Harn enthält große Mengen von Eiweiß und Zylinder, ferner Epithelien, ist arm an Harnsalzen. Bei der Nekropsie derartiger Patienten findet man, daß die Nieren außerordentlich klein sind, und auch sonstige Merkmale mangelhafter Entwickelung darbieten, wie z. B. Lappung, tieferer Sitz, indem eine gewisse Entfernung zwischen Niere und Nebenniere besteht. Das Gewicht einer solchen Niere schwankt zwischen 20—80 g. Blutgefäße und Harnleiter sind viel dünner, als unter normalen Verhältnissen. Gleichzeitig mit einer mangelhaften Entwickelung der Nieren wird auch eine mangelhafte Entwickelung des äußeren Genitales beobachtet und es ist von Wichtigkeit, da man bei allen Personen mit Genitalanomalien eine hypogenetische Entwickelung der Nieren annehmen muß. Da solche Nieren sehr leicht entzündlich erkranken, so muß rechtzeitig und namentlich im Verlaufe von Krankheiten darauf geachtet werden.

Toff (Braila).

813. **The prognosis of albuminuria with or without casts;** by Th. B. Barringer. (Arch. of int. Med. June 15. 1912. S. 657.)

Die Untersuchung und Beobachtung von 396 für die Lebensversicherung untersuchten jüngeren Männern mit Albuminurie ergab zunächst die Häufigkeit von Eiweiß im Urin bei Erwachsenen ohne Beziehung zur Nephritis. Die Mortalität dieser Männer ist jedoch höher als die der normalen; besonders scheinen sie für Tuberkulose disponiert zu sein. Auch der Befund von spärlichen hyalinen Zylindern verleiht der Albuminurie keine besondere Bedeutung. Dagegen weisen granulierte Zylinder auf eine deutliche Neigung für Nieren- und Gefäßkrankheiten hin. Bei der Beurteilung der Albuminurie spielt das Alter eine große Rolle: junge Leute haben die geringste Aussicht, Nephritis zu bekommen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

814. **Die gegenwärtige Diätetik der Nierenkranken;** von A. Kakowski. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 38.)

Die Behandlung der Nephritis besteht in erster Linie in einer geeigneten Diätetik und zwar in

einer lacto-vegetabilen Ernährung. Die Methodik der Beobachtung, wie die verschiedenen Nahrungsmittel den Verlauf der Nephritis beeinflussen, ist bislang wenig ausgearbeitet. Daher bestehen die weitgehenden Widersprüche in den klinischen und experimentellen Arbeiten. K. empfiehlt neben den früher angegebenen Kriterien eine Vergleichung der absoluten Ziffern der pathologischen Elemente des ganzen Sedimentes einer genau bestimmten unter gleichen Bedingungen sezernierten Harnmenge und gibt dazu verschiedene Apparate (Zählkammern) an. Nach eigenen Versuchen müssen Vegetabilien, die ätherische Öle enthalten, verboten werden, vielleicht werden aber Tomaten, Sauerampfer, Spinat und Nessel nach weiteren klinischen Untersuchungen zu gestatten sein. Kürbis zählt K. zu den besten Nährmitteln bei Nephritis. Stromeyer (Göttingen).

III. Kinderheilkunde.

815. **Über den Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsel des Säuglings bei knapper und reichlicher Ernährung mit Kuhmilch;** von Georg Wolff. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77. S. 180. 1912.)

Die meisten einschlägigen Stoffwechselversuche sind als sogenannte Zulageversuche angestellt worden. Die Untersuchungen des Autors dagegen fanden bei einer qualitativ gleichen nur in der Quantität differierenden Nahrungsmenge statt. Die erste Periode bestand in mäßiger Unterernährung, die zweite in entsprechender Überernährung. Der Säugling war 8 Monate alt und gesund.

Die *Unterernährung* beeinflußte den *Stickstoffwechsel* nicht sonderlich: nach kurzer negativer Bilanz stellte sich der N-Stoffwechsel wieder auf positive Bilanz ein. Dagegen war die *Kalkbilanz* stark negativ. Es ist also der Schluß gerechtfertigt, daß ebensogut wie die Überernährung ätiologisch bedeutungsvoll für die Entstehung von Rachitis ist, so auch die Unterernährung zum gleichen Effekt führen kann. Auch der *Phosphorstoffwechsel* war während der knappen Ernährung negativ bilanziert. Und zwar wurde die Hauptmenge des Phosphors in den Darm ausgeschieden, ein Beweis, daß der Urinphosphor wohl sehr wahrscheinlich aus abgebautem Eiweiß stammt. Denn auch die Eiweißstoffquote war während der Inanitionsperiode anfangs erhöht.

Während der zweiten Periode — der reichlichen Ernährung — wurde *Kalk reichlich retiniert.* Diese Tatsache ist bemerkenswert, denn nach der bisher gültigen Anschauung erweist sich eine erhöhte Fettzufuhr als verderblich für die Kalkbilanz, es kommt, wie zahlreiche Stoffwechselversuche an Säuglingen gelehrt haben und jüngst von Kochmann auch im Tierexperiment beobachtet wurde zur vermehrten Kalkeisenbildung. Eine Schädigung des Kindes durch hohe Fettzufuhr ist also demgemäß nicht ersichtlich. Alle Erörterungen, die der Autor an diesen Befund knüpft, sind gegenstandslos. Kein einziger der zahlreichen Stoffwechselversuche Rotbergs, mit deren Ergebnissen der einzige W.sche Versuch kontrastiert, wird dadurch erschüttert. Denn ein einziger Versuch beweist wenig. Ferner ist die Versuchsanordnung W.s — und das ist die Hauptsache — ungeeignet. Es fehlt an einer Zwischenperiode, in der sich die durch die Inanition gesetzten Stoffwechselstörungen hätten ausgleichen können. W. schließt Periode 2 unmittelbar an Periode 1 an.

In der zweiten Periode erscheinen Phosphor- und Stickstoffwechsel naturgemäß mit positiven Bilanzzahlen, bekannte Tatsachen bei der Tendenz beider Stoffe zu gleich innigem Verhalten innerhalb des Organismus.

Die während der Untersuchung festgestellte negative Kalkbilanz, während der noch positiven Stickstoffbilanz, ist ein Phänomen, welches übrigens Schloßmann bei anderer Gelegenheit nachdrücklich konstatiert hat, und auf welches ich in meinen Stoffwechselversuchen mit Milchsäure ebenfalls vor mehreren Jahren hingewiesen habe. Arbeitet der Stoffwechsel nicht normal, dann *zeigt sich der Mineralstoffwechsel bereits zu einer Zeit schon gestört, wo wir den organischen Stoffwechsel noch positiv bilanziert finden.*

Klotz (Schwerin).

816. **Beiträge zur Physiologie des Stoffwechsels im Knabenalter mit besonderer Berücksichtigung einiger Mineralstoffe;** von O. Herbst. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. S. 40. 1912.)

Die bedeutsame Arbeit baut sich auf sechstägigen Stoffwechselversuchen an 4 gesunden und 2 neuropathischen Jungen von 6—14 Jahren auf.

Die Kost entsprach leidlich normalen Begriffen, wenngleich sie etwas monoton gehalten werden mußte, um die Zahl der Analysen nicht ins unermeßliche zu steigern. Die Lebensweise der Knaben während des Versuchs war eine außerordentlich naturgemäße, von allem Zwang befreit, das Quantum der Nahrung konnten die Jungen sich selbst bemessen.

Welch eine Fülle rein mechanisch oft geisttötender Arbeit, wie viele im Laboratorium verlorene Stunden, welche Summe bis ins kleinste gehenden Nachdenkens sich hinter der anspruchslosen Abhandlung verbirgt, das vermag nur der zu würdigen, der auf gleichem Gebiet gearbeitet hat. H. hatte sich die Aufgabe gestellt bei gesunden Knaben, unter gemischter Kost, Stickstoff, Fett, Phosphor und die Alkalien in Einnahme und Ausgabe zu bestimmen, um teils Normalwerte

aufzustellen (für Kalk, Magnesia, Phosphorsäure und für die Fäceszusammensetzung), teils um Verhältniszahlen zu gewinnen.

Es liegt auf der Hand, daß von dieser sozusagen selbstlosen Fragestellung von vornherein keine Ergebnisse erwartet werden können, die als Schlager zu bezeichnen sind oder dem Leser, der kein spezielles Interesse für dieses Thema besitzt, kurz und bündig referiert werden könnten. Dazu ist das Endergebnis zu sehr ein rein numerisches. Diese Zahlen bilden aber für den Physiologen ein außerordentlich wichtiges, grundlegendes Material. An Eiweiß wurden 2,1—3,3 pro Körperkilo zugeführt und gut retiniert.

Fettzufuhr . . .	2,5— 3,6	pro Körperkilo,
Kohlehydratzufuhr	7,7—10,7	„ „

Die Wasserabgabe durch Haut und Lunge war sehr groß: 28,5—36,8, wobei berücksichtigt werden muß, daß die Versuche in die heiße Jahreszeit fielen, und die Jungen frei und ungebunden umhertollen durften. Auch der N im Schweiß wurde demgemäß hoch veranschlagt. Die Kotmenge — sowohl frisch wie trocken — war gering (schlackenarme Kost!). Nur 2,1% des Nahrungsfettes wurden nicht resorbiert, bzw. waren vom Darm sezerniert. Für letztere Annahme spricht die Quote von 56% Neutralfett im Kot; der Hungerkot enthält bekanntlich einen so hohen Prozentsatz an ungespaltenem Fett.

Kalkzufuhr . .	1 —1,4	pro Tag;	gut retiniert,
Magnesiazufuhr	0,3—0,48	„ „	retiniert ca. 36%,
Kalizufuhr . .	2,3—3,0	„ „	Retention wechselnd (einmal positiv, dreimal negativ, zweimal + 0),
Phosphorzufuhr	3,0—3,9	„ „	Retention 0,5—0,1 pro Tag.

Ein Fünftel der Phosphorsäure erschien im Kot, die Hälfte etwa im Harn. Das Verhältnis des Harnkalkes zum Kotkalk betrug 11 : 89 bei den gesunden Knaben; *bei den neuropathischen, bezw. unterentwickelten 27 : 73. Die Neuropathen hatten also mehr Kalk im Harn als die gesunden Kinder.*

Der Energiequotient betrug bei den jüngsten 4 Versuchskindern 80,7, bei dem ältesten (13½ Jahr) 65. Ein muskulöser Siebenjähriger mit lebhaftestem Temperament hatte einen Energiequotient von 92. H. folgert bezüglich des Kraftwechsels, daß lebhafte, sich bewegende gesunde Knaben von 6—8 Jahren pro Körperkilo 72 bis 74 Kalorien benötigen, um Anwuchs und Kraftwechselgleichgewicht zu erzielen. Was die konstitutionell abnormen Knaben anbelangt, so hatten sie, dem Gesetz der Körperoberflächen entsprechend, einen höheren Kalorienbedarf als gleichaltrige normalentwickelte.

Wie schon erwähnt, hatten die Neuropathen eine erhöhte Harnkalkquote bei vermindertem Kotkalk, also Verhältnisse, wie wir sie bei der Kalkariurie finden. H. hält diesen Befund mit Recht für wichtig und vielleicht für pathognomonisch für konstitutionell abnorme Kinder der gedachten Art.

Referent kann zu dieser Hypothese mit einer gewissen Berechtigung Stellung nehmen, da er sich gleichfalls eingehend mit der Kalkariurie beschäftigt hat. Ein großer Teil der neuropathischen Kinder hat erhöhte Harnkalkausscheidung, das ist sicher. Ich kam zu dieser Feststellung durch tägliche Harnkalkbestimmungen bei sogenannten Phosphaturikern, die zumeist der Klasse neuropathischer Kinder angehören. Daraufhin richtete ich mein Augenmerk speziell auf neuro- und psychopathische Kinder und fahndete auf erhöhte Harnkalkausfuhr. Ich fand sie oft — aber nicht regelmäßig. Dringlichere Arbeiten hinderten mich bis jetzt an der Publikation dieser Befunde. So viel mag aber vorweg genommen werden, daß das Phänomen einer erhöhten Harnkalkausfuhr sehr kritisch zu bewerten ist. Der Kalk ist ein Element, dessen Exkretionsverhältnisse ungemein labil sind. Es genügt die leiseste Störung im Befinden des Menschen, Fieber oft geringfügigsten Grades, um den Harnkalk zu vermehren. Ja, einfache psychische Erregung, Reizung durch den elektrischen Strom usw. führt oft schon bei sensiblen Individuen zu einer bereits makroskopisch durch die Essigsäure-Ammonoxalatreaktion leicht sichtbar zu machenden Kalkariurie — ein Beweis für die eminente Abhängigkeit des Kalks vom Nervensystem. Klotz (Schwerin).

817. **Ein Beitrag zur Pathologie des Mehlnährschadens der Säuglinge;** von B. Salge. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77. S. 125. 1912.)

Die Arbeit sucht vornehmlich die Frage zu beantworten, welche Komponenten der Nahrung zu den charakteristischen Symptomen des Mehlnährschadens führen. Ist es der Mangel an Eiweiß oder an Mineral? Heubner denkt an das Eiweiß; S. glaubt an eine schwere Störung des Wasserhaushaltes durch Salzmangel.

Die Symptome des Mehlnährschadens (Czerny) sind folgende: Rapide Gewichtszunahme im Anfang der mehlreichen Kost, guter Turgor und Tonus von Haut und Muskeln (Pastositas, Pseudoödem), dann Gewichtsstillstand, Abnahme, Atrophie. Austrocknung der Haut, Hypertonie der Muskeln, verminderte Resistenz gegen Infekte aller Art, Keratomalazie u. a. m. Sehr junge Kinder werden meist sofort Atrophiker.

S. gelangte nun auf Grund eingehender Untersuchungen des Blutes (Refraktometrie, Leitfähigkeit, Gefrierpunktserniedrigung) zu folgenden Ergebnissen: Muskeln und Haut werden durch Änderungen im Salzgehalt nicht so leicht alteriert und ertragen Schwankungen viel leichter als das Blut, dessen Quellungsbreite beschränkter ist. Es kann daher der Gesamtwassergehalt des Körpers schon schwer gestört sein, während die Blut-

zusammensetzung noch normal ist. Je jünger die Kinder sind, die am Mehlnährschaden erkranken, um so stärker sind Salzverarmung und Blutsalzkonzentrationsstörung. Als grobe klinische Grenze dürfte in dieser Hinsicht der 4. Lebensmonat gelten. Diese Beobachtungen wurden durch die Versuche Schulz an Hündchen bestätigt.

4 Tage alte Hündchen zeigten schon nach 8 Tagen einseitiger Mehlkost irreparable Störungen und waren auch durch Ernährung an der Mutterbrust nicht mehr zu retten. 14 Tage alte Tiere konnten dagegen nach doppelt so langer Versuchszeit noch wiederhergestellt werden, und hatten, im Gegensatz zu den ersterwähnten Hündchen, nur eine belanglose Blutserumsalzverarmung. Daraus erhellt, daß der Organismus sich um so besser gegen Salzverlust zu wehren vermag, je älter er ist. Nicht das Mehl ist das schädigende Moment, sondern das Fehlen anderer Nährstoffe, insonderheit der Salze.

Gesetzmäßig ist allerdings das Auftreten des Mehlnährschadens und der Blutsalzverarmung nach Ernährung mit einseitiger Mehlkost nicht. Hier spricht das Alter mit und die Art und Weise der voraufgegangenen Ernährung (Schutz durch voraufgehende Stillung). Aber auch hiervon gibt es vorläufig unaufgeklärte Ausnahmen, Kinder, die, obwohl ganz jung und ohne Schutz voraufgehender Ernährung mit Brustmilch, doch nicht mehlatrophisch werden. Die Untersuchung des Blutes auf Salzverlust ermöglicht prognosische Schlüsse; wo schwerere Salzverarmung fehlt, ist Heilung sicher. Es ist wünschenswert, die Untersuchung auf Eiweißgehalt des Serums und auf Leitfähigkeit als einfach ausführbare klinische Methoden in allen Fällen vorzunehmen.

Die Salzverarmung erklärt zwanglos die herabgesetzte Immunität der Mehlkinder, da zur Bakterizidie bestimmte Salzmengen nötig sind; sie erklärt ferner den Turgor von Haut und Muskulatur, da sie eine Quellung der kolloidalen Substanz bewirkt. Klotz (Schwerin).

818. **Über pseudokardiale und kardiale Geräusche im Kindesalter ohne pathologische Bedeutung;** von W. Schlieps. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. S. 247. 1912.)

Sch. weist zunächst darauf hin, wie sehr die Angaben über die Häufigkeit der systolischen Geräusche bei Kindern differieren: so fand Lüthje unter 854 Fällen 623mal, Müller dagegen nur in 36 von 100 Fällen systolische Geräusche. Der Unterschied erklärt sich dadurch, daß der erste Autor nur im Stehen untersuchte und ohne die psychische Erregung der Untersuchten zu berücksichtigen.

Nach Ansicht der meisten Untersucher sind ferner systolische Geräusche um so seltener, je größer die Jugend der Untersuchten ist. Mädchen sind prozentualiter viel häufiger befallen als Knaben.

Jedenfalls steht die Häufigkeit akzidenteller Geräusche fest, und ungezählte Kinder werden, wie Sch. mit Recht bemerkt, auf ein solches Geräusch hin, als herzkrank betrachtet und behandelt. Die Angehörigen werden in steter Sorge erhalten und das Kind selbst um ein gut Teil goldener Jugendfreiheit betrogen.

Sch. weist in Anlehnung an Czerny darauf hin, daß diese oft als anämisch bezeichneten Geräusche nichts mit Anämie zu tun haben, sondern aus abnormen vasomotorischen Innervationsverhältnissen sich herleiten. Es ist ferner nicht statthaft, die systolischen Geräusche auf überstandene Endo-, bzw. Myokarditiden beziehen zu wollen. Die Myokarditis wird in ihrer Häufigkeit bei Kindern entschieden weit überschätzt. Insonderheit steht bekanntlich der Scharlach im Ruf, zu Endo- und Myokarditis zu führen. Systolische Geräusche, die im Verlaufe eines Scharlach oder einer Diphtherie manifest werden, haben daher zumeist die Diagnose eines ernsten Vitium cordis zur Folge. Sch. *belegt die Irrigkeit dieser Ansicht mit Beispielen und Kurven.* Nur ein verschwindend kleiner Teil systolischer Geräusche (der zudem mit den schwersten anderweitigen Symptomen kardialer Insuffizienz verbunden ist) darf daher auf eine akute myokarditische muskuläre Insuffizienz zurückgeführt werden. Das kindliche Herz ist keineswegs „wenig tolerant“ und „überempfindlich“, „verträgt im Gegenteil viel“ und ist „überaus anpassungsfähig“.

Sch. unterscheidet bei den systolischen, akzidentellen usw. Herzgeräuschen zwei große Gruppen: die kardiopulmonalen und die atonischen Geräusche. Er fand bei insgesamt 273, wegen geringfügiger Gelegenheitsursachen die Poliklinik aufsuchenden Kindern, 100mal ein akzidentelles Geräusch. In 63 von diesen 100 Fällen war das Geräusch als kardiopulmonales zu bezeichnen.

Sch. erörtert eingehend den noch ungeklärten Entstehungsmodus der Herzlungengeräusche und alle diesbezüglichen Theorien. „Am plausibelsten erscheint jedenfalls die Erklärung der Entstehung der Geräusche durch Schwingungen des elastischen Lungengewebes, teils infolge von Kompressionen während der Systole, teils durch die damit verbundene Austreibung von Luft aus den Alveolen der Lungenränder, bzw. der Lingula“. Kardiopulmonale Geräusche sind weich, hauchend, stark diskontinuierlich. Sie wechseln in ihrer Intensität bis zum völligen Verschwinden bei Lagewechsel und Anhalten des Atems. Wenn daher ein Herzgeräusch konstatiert wird, versäume der Arzt nie, die Untersuchung im Sitzen, Stehen, Liegen des Kindes zu wiederholen. Forzierte Inspirationen verstärken das Geräusch, bzw. rufen es nicht selten überhaupt erst hervor. Ähnliches bewirkt auch psychische Erregung: „bruits de consultation“ (Vaquez).

Die zweite Gruppe von kardialen Geräuschen, die atonischen Geräusche, finden sich hauptsächlich bei mageren, muskelschwachen, häufig mit neuropathischen Stigmata behafteten Kindern. Sie sind unbeeinflußbar durch Respiration, Lagewechsel, Bewegung. In einem Punkte unterscheiden sie sich weiterin diametral von den kardiopulmonalen Geräuschen: psychische Erregung bringt sie zum Verschwinden, weil eben durch dieselbe der herabgesetzte Herzmuskeltonus vorübergehend erhöht wird. Kompression der Bauchaorta, der Femoralarterien, Hochheben der unteren Extremitäten wirkt ähnlich. „Verschwindet während derartiger Maßnahmen ein systolisches Geräusch und tritt an die Stelle desselben ein normal klingender erster Herzton, so haben wir es ganz sicher nicht mit einer ernsten Herzaffektion zu tun“. Die kardiopulmonalen Geräusche bedürfen keiner Therapie, nur einer richtigen Diagnose! Die atonischen Geräusche verschwinden mit einer richtig eingeleiteten Allgemeinkräftigung des Organismus.

Klotz (Schwerin).

819. **Über Arterienrigidität bei Kindern;** von W. Rittenhouse. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 920.)

In der unter Leitung Hamburgers in Wien entstandenen Arbeit werden die vor kurzer Zeit mitgeteilten Befunde dieses Autors über Arterienrigidität erweitert. R. untersuchte 250 Kinder im Alter von 2—14 Jahren. Innerhalb des zweiten Lebensjahres fand sich kein einziger Fall von palpablen Arterien. Erst jenseits des 7. Jahres traten erheblichere Grade von Handsteifung auf, und Fälle, in denen sich das starre Arterienrohr unter den Fingern rollen ließ, kamen erst jenseits des 10. Jahres zur Beobachtung. Die Träger palpabler Arterienwände gehörten fast ohne Ausnahme zur Klasse der Neuropathen. Die Steifung des Gefäßrohres ist also eine durch psychische Einflüsse bedingte. Eine große Anzahl Kinder, welche palpable Temporales hatten, verloren die Tastbarkeit, sobald sich die psychische Erregung über die ärztliche Untersuchung gelegt hatte. Auch der Grad der Rigidität selbst wechselt bei demselben Kind sehr häufig. Klotz (Schwerin).

820. **Malignes embryonales Leberadenom im ersten Lebensjahre;** von Alb. Peiper. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75. S. 690. 1912.)

Sehr eingehende und gewissenhafte Analyse eines Lebertumors, der auf eine karzinomatöse Degeneration der Leberanlage zurückgeführt wird.

Die Arbeit hat vorzugsweise theoretisches, pathologisch-anatomisches Interesse.

Klotz (Schwerin).

821. **Our present knowledge of the physiology and chemistry of gastric digestion as applied to vomiting in children;** by C. Eastman. (Boston med. and surg. Journ. Aug. 15. 1912.)

E. sucht auf Grund der Chemie der Magenverdauung eine Therapie des Erbrechens der Säuglinge zu gründen. Die Nahrung soll fettarm sein. Bei Hypazidität soll Salzsäure, bei Hyperazidität Kalkwasser verabreicht werden. Letzteres wirkt aber nicht immer günstig, denn es regt die Salzsäureabsonderung an. Wo es versagt, soll es durch Natrium citricum oder carbonicum ersetzt werden. Man wird nicht verkennen können, daß damit die Therapie nicht erschöpft ist. E. steht noch ganz im Banne der Anschauung, daß die Ernährungsstörungen lokale Erkrankungen des Verdauungsapparates sind. Brückner (Dresden).

822. **Considerazioni sopra sessantatrè casi di anemia di Leishmania osservati nella clinica pediatrica di Palermo;** per R. Jemma. (Rif. med. 1912. S. 925.)

Bakteriologisch festgestellte Leishmansche Anämie fand sich bei 63 Kindern, meistens unter 3 Jahre alt und fast alle aus ungünstigen hygienischen Verhältnissen stammend. 7 kamen zum Exitus und wurden obduziert. Der Befund entsprach dem einer schweren Anämie, doch war die Milz in der Regel geschwollen, ebenso die oberflächlichen, wie die tiefen Lymphknoten. In der Leber herrschte fettige Degeneration vor. Die Erreger waren besonders reichlich in den lymphatischen und hämopoetischen Organen nachzuweisen. Versuche mit Vakzination von abgetöteten Kulturen ließen gänzlich im Stich. In 3 Fällen trat Spontanheilung ein.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

823. **Sclerotic foci in the cerebrum of an infant;** by J. F. Munsen. (Journ. of Nerv. and ment. Dis. 1912. S. 251.)

Bei einem 27 Monate altem Kind, das klinisch außer epileptiformen Krampfanfällen und Geistesschwäche nichts Besonderes geboten hatte, fanden sich im Gehirn eine Reihe von sklerotischen Herden. Das Rückenmark konnte nicht untersucht werden. M. stellt keine bestimmte Diagnose, auf Grund des anatomischen Befundes ist er aber der Ansicht, daß der Fall der multiplen Sklerose am Nächsten stehe.

Jolly (Halle).

824. **Les convulsions de l'enfance;** par Pierre Labourdette et Maurice Delort. (Gaz. des Hôp. Août 10. 1912.)

L. u. D. besprechen im Zusammenhang die Zustände, bei welchen Krämpfe im Kindesalter vorkommen. Sie berücksichtigen dabei zu wenig den Zustand der spasmophilen Diathesen und stellen die Gelegenheitsursachen in den Vordergrund. Daher ist ihre Therapie ausschließlich eine medikamentöse. Die erhebliche prophylaktische Bedeutung der Ernährung lassen sie außer Acht. Brückner (Dresden).

825. **Über Asthma bei Kindern und dessen Behandlung;** von E. Knopf. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 33.)

Asthma ist bei Kindern nicht zu selten. In der Häufigkeit des Auftretens bestehen örtliche vom Klima abhängige Verschiedenheiten. In Straßburg ist es z. B. selten. Für die Behandlung ist wichtig die psychische Beeinflussung, womöglich verbunden mit einem Ortswechsel, und die Erlernung normaler Atmung durch regelmäßige atmungsgymnastische Übungen.

Brückner (Dresden).

826. **Traitment de la fièvre typhoïde chez l'enfant;** par Deléarde. (Echo méd. du Nord Août 18. 1912.)

D. führt eine Reihe vorwiegend medikamentöser Verordnungen auf, deren er sich bei der Behandlung des Kindertyphus bedient. Man kann mit weniger auskommen. Es erübrigt sich die Mittel alle aufzuzählen, da ja die Behandlung nur eine rein symptomatische ist. Für die Antipyrese bevorzugt er bei größeren Kindern eine Eisblase auf die Brust, bei kleineren laue Bäder und kalte Darmspülungen mit doppelläufigem Rohr. Brückner (Dresden).

827. **Über Masernexanthem und Masernübertragung;** von Erich Goetze. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77. S. 205. 1912.)

G. weist darauf hin, daß das Masernexanthem nichts spezifisches ist, sondern auch andern infektiösen Krankheiten, z. B. der Weilschen Krankheit, ferner der von Friedr. Müller seinerzeit beschriebenen Überschwemmungskrankheit, „dem Schlammfieber", weiter dem japanischen Tsutsugamushi- oder Kedanifieber, dem in Nordamerika heimischen Rocky-mountain fever, dem dalmatischen Pappataccifieber usw. eigen ist. In allen diesen Krankheitsformen offenbart sich nach etwa 10tägigen Prodromen unter ähnlicher Fieberkurve ein masernähnliches Exanthem. Dies entsteht nach v. Pirquet durch das sogenannte Apotoxin, welches auftritt, wenn die Antikörper mit den spezifischen Mikroorganismen in Reaktion treten, wobei giftige Abbauprodukte resultieren (Apotoxine). Im Frühstadium der Masern — *vor* den Koplikschen Flecken — treten Irregularitäten der Puls- und Temperaturkurve auf. G. sah nun bei einem Ferkel, dem er menschliches, von einem frisch Erkrankten entnommenes Blut injizierte, am 9. Tage eine leichte Temperatursteigerung und am 10. Tage ein Exanthem an den Ohren, dazu frequentere Atmung und Pulsbeschleunigung. Damit scheint die Übertragbarkeit der Masern auf das Schwein bewiesen zu sein. Klotz (Schwerin).

828. **Schule und epidemische Kinderlähmung;** von Joseph Langer. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77. S. 143. 1912.)

An der steirischen Poliomyelitisepidemie von 1909 waren hauptsächlich Kinder des noch nicht schulpflichtigen Alters beteiligt ($^{13}/_{17}$ aller Fälle). Die Möglichkeit der Schule als Infektionsquelle wird dadurch erhellt, daß in der Schule 60, während der Ferien 37 Kinder infiziert wurden, daß ferner in einer Klasse gehäufte Fälle vorkamen und die Erkrankten oft direkte Sitznachbarn waren, bzw. daß in einer Klasse immer nur gleichgeschlechtliche Kinder (Kontagium) erkrankten. Die Erkrankten waren ferner auf dem gemeinsamen Schul- und Kirchenweg mit einander in Berührung getreten. Endlich erkrankten Kinder in Klassen, die von Geschwistern poliomyelitiskranker nicht schulpflichtiger Kinder besucht wurden (gesunde Zwischenwirte).

Gegen die Schule als Infektionsquelle sprach, daß oft nur ein einziger Fall in einer Klasse auftrat obgleich keinerlei Schutzmaßregeln ergriffen wurden. Öfters betrug ferner die Inkubationszeit bei Klassenfällen 6 Wochen und mehr. Die gleichzeitige Erkrankung von mehreren Kindern einer Klasse könnte von einer außerhalb der Schule befindlichen Infektionsquelle hergeleitet werden oder durch gesunde Bazillenträger.

Alles in allem ist die Frage also noch in einzelnen Punkten recht ungeklärt, doch für L. dahin entschieden, am kontagiös infektiösen Charakter der Heine-Medinschen Krankheit festzuhalten und demgemäß jeweils energische Prophylaxe zu treiben. Man darf eben nicht vergessen, daß die Heine-Medinsche Krankheit sporadisch auftritt und mit Vorliebe Einzelindividuen ergreift. Klotz (Schwerin).

829. **Erfahrungen über die Behandlung der Kindertuberkulose mit dem Kochschen Alttuberkulin;** von J. Cronquist. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75. S. 556. 1912.)

Die Arbeit kommt auf eine warme Empfehlung der Injektionsbehandlung mit Tuberkulin hinaus. Demgegenüber ist daran festzuhalten, daß externe Tuberkulose genau so gut ohne Tuberkulin wie mit Tuberkulin zur Ausheilung kommt, wenn man sich die Mühe nimmt, beide Heilverfahren nebeneinander selbst zu prüfen. Die geheilten Lungentuberkulosen C.s sind ferner zu $^{9}/_{10}$ kritisch anfechtbar, denn nur 10% gaben auf Probeinjektion eine Lokalreaktion. Es fehlen ferner alle Angaben darüber, ob überhaupt Tuberkelbazillen nachgewiesen worden sind.

Klotz (Schwerin).

830. **Die Säuglingssterblichkeit in Berlin im Sommer 1911;** von H. Liefmann und A. Lindemann. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 29.)

L. u. L. haben das amtliche statistische Material der Stadt Berlin einschließlich der Leichenbestattungsscheine des Sommers 1911, der sich durch einen kühlen Frühsommer und einen ungewöhnlich heißen Spätsommer auszeichnete, verarbeitet und sehen danach die Annahme bestätigt, daß der Gipfel der Sommersterblichkeit der Säuglinge vorwiegend auf direkter Hitzeschädigung beruht. Sie haben, wie sie meinen, einwandfrei 19 Beobachtungen von Hitzschlägen gesammelt. Die Zunahme der Verdauungsstörungen während der Hitzeperiode beziehen L. u. L. vorwiegend auf quantitative Fehler in der Ernährung und sekundäre Infektionen. Dem Staphylococcus aureus haemolyticus messen sie dabei eine besondere Bedeutung bei. Brückner (Dresden).

831. **Verbreitung der Sommersäuglingssterblichkeit in Deutschland;** von Hans Risel. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 248. 1912.)

In 343 deutschen Städten mit über 15 000 Einwohnern verzeichnete R. die monatliche Sterbeziffer der Säuglinge und brachte diejenige des Mai und des August in Beziehung. Die Maimortalität stellt meist das Mortalitätsminimum des Jahres dar, die des August kennzeichnet dagegen die Hitzesterblichkeit am besten. Unter Zugrundelegung dieser Mai-Augustquotienten fand R., daß in den Hitzejahren 1904 und 1911 ca. 16% der nach oben gekennzeichnetem Gesichtspunkt in

Betracht kommenden deutschen Städte keine oder unerhebliche Spätsommersterblichkeit hatten, in 56% betrug sie das doppelte bis vierfache der Maisterblichkeit und in 27% ging sie noch darüber hinaus.

Rheinland-Westfalen, Provinz Sachsen und Mitteldeutschland links der Elbe sind in besonders hohem Maße durch Sommersterblichkeit heimgesucht, mehr als die Hälfte der hier zu berücksichtigenden Städte haben eine Auguststerblichkeit, die diejenige des Mai um das vierfache übertrifft. Der Hauptherd der deutschen Sommersäuglingssterblichkeit ist also die deutsche Tiefebene westlich der Elbe mit Ausschluß der Küstenstriche. Am wenigsten leiden unter ihr Bayern und Schlesien. Die Großstadt an und für sich prädisponiert nicht zur hohen Sommersterblichkeit. Ein Zusammenhang von allgemeiner Säuglingsmortalität und Sommersterblichkeit besteht ebenfalls meist nicht: Bayern und Schlesien haben bei niederer Sommermortalität die höchste allgemeine Kindersterblichkeit.

Die geographische Lage (Gebirgscharakter) spricht wohl bei der niederen bayerischen Sommersterblichkeit mit, für Schlesien kommt dieser Faktor aber nicht in Betracht. Kultur, Lebensbedingungen und Gewohnheiten, Hygiene usw. der Bewohner vereinen sich wohl als ebenso wichtige Faktoren mit den geographisch-physikalischen Charakteren der einzelnen Orte. Sehr eindringlich macht sich die Bevölkerungsdichte bemerkbar. Wo die breiten Massen „am meisten der Domestikation anheimgefallen sind" und das Klima besonders hohe Sommertemperaturen mit sich bringt, sind nach R. die besten Bedingungen zu hoher Sommersterblichkeit gegeben. Die Nähe der Küste schützt durchaus nicht hiervor, wie Liverpool, Antwerpen, Le Havre, Rotterdam mit ihrer sehr hohen Sommersäuglingsmortalität beweisen.

Auch die größeren Städte der Tropen lassen eine nicht unbeträchtliche Sommersterblichkeit erkennen. Es tritt also entgegen einer vielfach geäußerten Meinung auch in den Tropen das fragliche Phänomen in Erscheinung. Klotz (Schwerin).

IV. Neurologie.

832. **Über neuro-myotonische Reaktion bei einem Falle von Syringomyelie;** von G. L. Dreyfuß. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 414.)

Bei einem Falle von Syringomyelie zeigte der rechte N. ulnaris einen abnorm früh auftretenden KSTe. Bei 12 M.-A. kam es zum ersten Dauertetanus, der auch nach Aufhören des Stromes längere Zeit anhielt, und dessen Intensität und Dauer mit der Länge der Stromeinwirkung und der Stärke des Stromes wuchs. Bei direkter Reizung des rechten M. flexor carpi ulnaris fand sich auch ein sehr früher KSTe. Der Dauertetanus entsprach nicht dem von Erb bei Myotonie beschriebenen, insofern als die Zuckung blitzartig einsetzte. Von der von Remak und Marina beschriebenen neurotonischen Reaktion unterschied sie sich durch das Fehlen des frühzeitigen Auftretens der AnÖZ und des AnÖTe. Schlesinger hat ähnliche Fälle beobachtet; er nennt das Krankheitsbild Myotonia syringomyelica. Ein feststehender Symptomenkomplex läßt sich einstweilen noch nicht aufstellen.

Hauptmann (Freiburg i. Br.).

833. **Ist die Polumkehr bei der Entartungsreaktion echt oder scheinbar?** von H. Boruttau. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 350.)

Reiß hat behauptet, daß die Umkehr der Zuckungsformel bei der Entartungsreaktion auf einer wirklichen Umkehr des polaren Erregungsgesetzes beruhe, entgegen der von Wiener begründeten Erklärung, wonach die Umkehr der Zuckungsformel nur scheinbar und durch die herabgesetzte Erregbarkeit an der reellen Elektrode bei erhaltener Erregbarkeit an den virtuellen Elektroden von entgegengesetztem Vorzeichen bedingt ist.

H. kommt auf Grund eigener Versuche zu dem Ergebnis: Die Polumkehr bei der Entartungsreaktion und experimentellen Schädigung des motorischen Apparates ist immer nur scheinbar und rührt von den virtuellen Elektroden her.

Hauptmann (Freiburg i. Br.).

834. **Beitrag zur Ätiologie und Pathologie der Tabes dorsalis;** von M. Bernhardt. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1505.)

B. hat bei der Sichtung seines Materials an Tabikern der letzten 21 Jahre alle Daten und Zahlen zusammengestellt, die für Ätiologie, Disposition, Symptome, Einfluß der Behandlung auf den Verlauf der Tabes in Betracht kommen. Es ist im großen und ganzen eine Bestätigung bekannter Tatsachen, neue Gesichtspunkte werden nicht gebracht. Krankengeschichte eines Falles, in dem die Erscheinungen der Tabes mit den Symptomen der Paralysis agitans kombinirt waren.

Hahn (Marburg).

835. **Klinische Untersuchungen über das Auftreten der Cutis anserina;** von Harry Königsfeld und Fritz Zierl. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. H. 5 u. 6.)

Eine lokale bez. halbseitige Cutis anserina ist durch direkte mechanische, thermische und elektrische Reizung der Haut auszulösen. Die halbseitige Reaktion läuft als echter Reflex über Rückenmark und Grenzstrang des Sympathikus. Durch Reizung einer bestimmten Stelle am Halse kann stets eine einseitige vollständige Piloarrektion erreicht werden. Hahn (Marburg).

836. **Zur Hysterietheorie;** von S. Meyer. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 216. 1911.)

Das Hysterieproblem lautet: Auf welchem Wege können greifbare körperliche Störungen

auf funktioneller Grundlage entstehen? Um diese Frage zu klären, hat man bisher vor allem den Begriff der Suggestion herbeigezogen; doch wird dieser Begriff — er wird von M. als Aufdrängung von Vorstellungen definiert — in seiner Bedeutung für die Genese der Hysterie erheblich überschätzt. Ein großer Teil der hysterischen Zustände läßt sich durch bloße Suggestionswirkung nicht erklären. Eine befriedigende Auffassung der Hysterie läßt sich nur auf dem Boden einer psychophysischen Theorie erreichen, deren Grundzüge M. im 2. Teile seiner Arbeit entwickelt.

Mugdan (Freiburg i. Br.).

837. **Über Zytolyse im Liquor cerebrospinalis;** von V. Kafka. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 252.)

Die Experimentaluntersuchungen K.s, die sich auf die Zytolyse der verschiedensten Zellarten erstreckt haben, haben folgende Resultate ergeben: Die Zellen der chronischen luetischen und metaluetischen Erkrankungen der Meningen gehen in ihrem Liquor extra corpus zugrunde. Daraus folgt für die Praxis die Lehre: Wer die Liquorelemente studieren will, muß dem Liquor nach der Aufnahme gleich Formol zusetzen. Bei sonst gleichen Versuchsbedingungen gehen die Zellen verschiedener Fälle nicht gleich stark und schnell zugrunde; in einigen Fällen zeigt sich mehr die schnelle Auflösung, in anderen werden alle Stadien der Zelldegeneration durchschritten. Am schnellsten und stärksten verändern sich die Plasmazellen. An zweiter Stelle degenerieren die polynukleären Leukozyten; am längsten bleiben die Lymphozyten erhalten. Die Zellveränderungen bleiben die gleichen, ob man auf die Zellen den Liquor derselben oder eines anderen Paralysefalles, einer Dementia praecox oder senilis einwirken läßt; ob man den Liquor in aktivem oder inaktiviertem Zustande verwendet; auch bei Komplementzusatz bleiben die Veränderungen die gleichen. Die weißen Zellen, die bei der akuten eitrigen Meningitis im Liquor auftreten, wie jene des Blutes verhalten sich ganz anders, indem ihnen gegenüber die verschiedenen Liquores fast ganz refraktär bleiben. Es ist der zwingende Schluß zu ziehen, daß die Ursache des Zugrundegehens der Liquorzellen im Liquor nicht in diesem, sondern in den Zellen zu suchen ist; der Zellleib dieser Zellen scheint so labil zu sein, daß er unter den verschiedensten Umständen extra corpus degeneriert. Mugdan (Freiburg i. Br.).

838. **Die Lokalisation der Kleinhirnerkrankungen;** von Rob. Bing in Basel. (D. med. Woch. 1912. Nr. 9.)

Umfangreiches, sich im besonderen auf klinische und neuere experimentelle Ergebnisse stützendes Referat über den heutigen Stand der topischen Kleinhirndiagnostik, das sich der zahlreichen Einzelheiten wegen einer eingehenderen Wiedergabe entzieht. Goebel (Köln).

839. **Eine seltsame Triebhandlung in einem Falle von psychischer Epilepsie;** von A. Maeder. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 178.)

M. analysiert in der vorliegenden Arbeit aufs Genaueste den Fall eines Epileptikers, der wegen böswilliger Eigentumsschädigung angeklagt und der Anstalt Burghölzli zur Begutachtung zugewiesen war. Der betreffende Pat. hatte in triebhafter Weise vorübergehende Damen mit Schokoladenbrei bespritzt und zwar stets in genau derselben Manier. Die Untersuchung ergab, daß es sich um einen Epileptikter handelte, der auf Grund seiner Krankheit zu diesen, sich stets wiederholenden kriminellen Handlungen gedrängt wurde. Die sonstige Analyse des Falles — namentlich die Anwendung der Assoziationsexperimente — muß einigermaßen skeptisch aufgenommen werden.

Mugdan (Freiburg i. Br.).

840. **Chemistry of nervous and mental diseases;** by F. M. Barnes. (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 431. 1912.)

B. gibt in der vorliegenden Arbeit einen Überblick über das Gesamtresultat aller bisherigen Stoffwechseluntersuchungen bei nervösen und psychischen Störungen. Es zeigt sich, daß die Befunde der einzelnen Autoren so wenig miteinander korrespondieren und überhaupt so uncharakteristisch sind, daß irgendwelche bindende Schlüsse aus ihnen nicht zu ziehen sind.

Mugdan (Freiburg i. Br.).

841. **Über die Ergotinpsychose;** von M. J. Gurewitsch. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 267.)

G. teilt in der vorliegenden Arbeit die Krankengeschichten von 18 Fällen von Ergotinpsychose mit, die in den Jahren 1909 und 1910 in der Landesirrenanstalt Buraschewo beobachtet worden sind. Die Epidemie lehrte, daß die Ergotinpsychose hinsichtlich ihres Symptomenbildes den größten Schwankungen unterworfen ist. Auf somatischem Gebiete war eines der konstantesten Symptome eine Erhöhung der mechanischen Muskelerregbarkeit; inkonstant waren das Fehlen der Patellarreflexe und Krämpfe verschiedener Art. Von psychischen Anomalien waren Sinnestäuschungen, Wahnideen und Störungen der Affekterregbarkeit zu beobachten; das intellektuelle Gesamtniveau war häufig nicht unerheblich reduziert, und zwar stets in Form einer nicht uncharakteristischen „Verstumpfung“. Ferner traten Störungen des Bewußtseins auf, die von den leichtesten Absenzen bis zum tiefsten Dämmerzustande alle Stadien der Bewußtseinshelligkeit durchliefen.

Mugdan (Freiburg i. Br.).

842. **Zur Technik der Kochsalzinjektionen bei Ischias;** von Emil Schepelmann. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 430.)

Bei der bisher geübten Technik der Injektionen von Flüssigkeit in den Nervus ischiadicus machen sich 3 Übelstände bemerkbar: Die Öffnung der schräg zugespitzten Hohlnadel verschwindet nicht ganz im Nerven, sodaß nur ein Teil der eingespritzten Flüssigkeit wirklich in den Nerven eindringt, die vollständige Durchbohrung des Nerven mit der Nadel, verursacht unnötigen Schmerz, eine Verletzung der in der Nähe des Nerven liegenden großen Gefäße ist möglich.

Diese Übelstände werden vermieden bei Verwendung der von Sch. angegebenen stumpfen Nadel mit Mandrin. Dieser wird nach Durchbohrung der Haut und der oberflächlichen Muskeln entfernt, und die Nervenscheide mit der stumpfen Nadel durchbohrt. Schon nach Injektion einiger ccm Flüssigkeit läßt sich der Kolben der Spritze nicht mehr weiter vorschieben, ein Zeichen daß die Nervenscheide wirklich getroffen und gefüllt ist. Hauptmann (Freiburg i. Br.).

843. **Unilateral hypertrophy, involving the entire left side of the body;** by Peter Bassoe. (Amer. Journ. of Ins. 1912. Nr. 1. S. 91.)

Bei einem jetzt 16 jähr. Knaben besteht seit Geburt eine Vergrößerung der linken Körperhälfte; genaue Maße werden mitgeteilt. Es fanden sich verschiedene Veränderungen der Haut, so Pigmentanomalien, Naevi, Hyperkeratosis, Xerosis, Seborrhöe. Sehstörungen bestanden nicht, auch war nach der Röntgenplatte die Sella turcica nicht erweitert. Jolly (Halle).

844. **Neue Epilepsiemittel;** von Wern. H. Becker. (Klin.-ther. Woch. 1912. Nr. 1.)

Kurze Besprechung einiger Epilepsiemittel auf Grund der über dieselben erfolgten Publikationen (u. a. Epileptol, Zerebrin, Krotalin, Calcium lacticum, Weilsches Pulver), denen gegenüber B. den Wert des Broms betont. Jolly (Halle).

845. **Asymmetrie in der Zahnbildung und im Zentralnervensystem;** von Arturo Beretta. (Neur. Zentralbl. 1912. S. 961.)

Nach den interessanten Untersuchungen B.s findet sich in 54 % eine Asymmetrie im Durchbruch und wahrscheinlich in der Bildung der Milchzähne, und zwar zu Gunsten der rechten Seite in 46 % und zu Gunsten der linken Seite in 8 %; in den übrigen Fällen ist die Zahnformel symmetrisch. Manche Kinder nun mit Asymmetrie zu Gunsten der linken Seite sind Linkshänder und waren entweder Vater oder Mutter oder beide linkshändig oder mit beiden Händen gleich geschickt. Jolly (Halle).

846. **Preliminary paper on some unfamiliar and some new periosteal reflexes;** by A. Myerson. (Arch. of int. Med. July 15. 1912. S. 31.)

Zu wenig bei der neurologischen Untersuchung beachtet werden die periostalen Reflexe, von denen eine große Anzahl beschrieben werden. Man ruft sie hervor durch einen kurzen Schlag mit dem Perkussionshammer auf einen bestimmten zu Tage tretenden Knochen. So kann man durch einen Schlag auf den Proc. styloides ulnae zunächst eine Kontraktion des Triceps ferner eine solche der hinteren Fasern des Deltoideus, dann eine Kombination beider Kontraktionen erregen, so auch den Übergang des Reflexes auf die Supra- und Infraspinati, den Rhomboideus, Trapezius und Biceps beobachten. Eine große Reihe homo- und kontralateraler Adduktionen werden am Unterschenkel bemerkt. Alle diese Reflexe nun treten in gesteigertem Maße bei Krankheiten der Hirnrinde hervor, zumal bei unkomplizierter allgemeiner Parese; auch bei cerebraler Arteriosklerose sind sie oft sehr stark, ebenso bei Krankheiten der Pyramidenbahnen. Bei der Tabes fehlen sie im Höhestadium, während sie im Anfange oft sehr lebhaft sind. Bei der Basedowschen Krankheit sind sie gesteigert. Bei Neurasthenie findet man besonders die homolateralen Reflexe ausgeprägt; stärkeres Hervortreten der contralateralen, besonders der durch Beklopfen des Condylus externus hervorgerufenen deutet darauf hin, daß die Neurasthenie nur Symptom einer schwereren nervösen Störung ist.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

847. **Sitophobia, a digestive phantasme;** by G. M. Niles. (New York med. Record May 25. 1912. S. 987.)

Mit Sitophobie wird die krankhafte Scheu vor Speisen, sei es einer Gruppe von Nahrungsmitteln, sei es Einzelspeisen wie z. B. Butter, bezeichnet. Sie ist oft der Ausdruck einer nervösen Dyspepsie. Manchmal liegt eine unangenehme persönliche Erfahrung mit der betreffenden Speise zugrunde, manchmal auch Suggestion, wie sie z. B. von gewissen Sekten betreffs des Fleisches ausgeübt wird. Wahrscheinlich spielen oft dabei die Hormone eine Rolle, die einen großen Einfluß auf die Regulierung der Verdauungssaftsekretion haben und andrerseits selbst von psychischenen Sensation beeinflußt werden können.

Fischer-Defoy (Quedlinburg.)

848. **The vascular lesion in some cases of middle meningear haemorrhage;** by F. Wood Jones. (Lancet July 6. 1912. S. 7.)

Schon vom rein anatomischen Gesichtspunkte ist es wahrscheinlicher, daß bei nicht zu heftiger Gewalt ein Sinus im Gehirn leichter verletzt wird als eine Arterie. Die pathologische Untersuchung bestätigte das, mit Hilfe von Serienschnitten wurden 12 blutende Stellen in 3 Fällen

tödlicher Gehirnblutung untersucht; stets handelte es sich um eine venöse, nie um eine arterielle Blutung. In den untersuchten Fällen kam es stets zu einem extraduralen Hämatom. Wahrscheinlich liegt nur dann eine Blutung der Arteria meningea media zugrunde, wenn eine heftige Gewalt ausgeübt wird.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

849. **Case of ganglion neuroma of the mesentery;** by H. Macnaughton Jones. (Lancet June 22. 1912. S. 1678.)

Von einem 18jähr. Mädchen wurde eine seit 13 Jahren bestehende, allmählich größer werdende Abdominalgeschwulst operativ entfernt, die sich als Neurom des Mesenteriums erwies. Der Tumor maß 15 × 11 × 10 cm. Er bestand größtenteils aus fest mit einander verbundenen Bündeln von markhaltigen Nervenfasern, die meistens eine feine Scheide besaßen. In das so zusammengesetzte Gewebe waren eingekapselte Ganglienzellen eingebettet, fast alle degeneriert, einige auch nekrotisch und Kalkeinlagerungen enthaltend. Die Kapsel des Tumors setzte sich aus Nervenbündeln mit verdickter Markscheide zusammen. Ein ähnliches Neurom, 11 × 14 × 5 cm messend, fand sich bei der Obduktion einer 34jähr. Frau, der Konkavität des Sakrum aufsitzend.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

850. **Sopra un caso di lesione totale del nucleo lenticolare di sinistra senza afasia motoria;** per U. Raggi. (Rif. med. 1912. S. 735.)

Ein 50jähr. Eisenbahnbeamter, der eine Apoplexie erlitten hatte, wies neben einer Hemiplegie der rechten Körperhälfte zunächst nur gewisse Sprachstörungen auf, ohne daß sich das Bild einer motorischen Aphasie zeigte. Allmählich trat psychischer Verfall ein; der ihn begleitende Marasmus führte zu Tode. Bei der Autopsie fand sich ein Erweichungsherd, der u. a. den linken Linsenkern völlig zerstört hatte.

Fischer-Defoy (Quedlinburg)

851. **The early diagnosis and treatment of epilepsy;** by E. F. Buzzard. (Lancet May 25. 1912. S. 1401.)

Die allerersten Attacken der Epilepsie werden nur selten richtig erkannt. Sie treten z. B. als Beklemmungen auf und werden als Aufsteigen vom Magen zum Munde empfunden. Überhaupt müssen alle wiederkehrenden plötzlichen Sensationen Verdacht erwecken. Krämpfe bei über 18 Monate alten Kindern sind fast immer epileptischen Ursprungs. Die Behandlung hat beim allerersten Verdacht einzusetzen und muß lange, womöglich über Jahre fortgesetzt werden, um vollen Erfolg zu haben. Brom ist nur wirksam, wenn es im Beginn der Krankheit gegeben wird. Eine Kombinierung mit Arsenik, Belladonna, Digitalis erhöht die Wirksamkeit. Strenge Individualisierung ist unbedingt erforderlich.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

852. **Zur Pathologie der Kompressivmyelitis;** von Z. Mysliveček. (Sborník Klinický 1912. Nr. 1.)

Durch den Druck einer Fremdmasse auf das Rückenmark entsteht eine Degeneration desselben. Betrifft der Druck nur eine umschriebene Stelle des Rückenmarks, kommt es nur zu lokalen Veränderungen an der Stelle des Druckes; verursacht die Fremdmasse eine allmähliche Verengung des Wirbelkanals und ist sie weich und nachgiebig, dann weicht die Medulla vor dieser Fremdmasse zurück und wird dieser entsprechend deformiert; andernfalls kommt es zu regressiven Veränderungen der Medulla und wirkt vorwiegend in den dem Druck gegenüberliegenden Partien.

Mühlstein (Prag).

V. Chirurgie.

Allgemeine Chirurgie.

853. **In spuiting van Zontoplossing;** von D. Schonte. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. S. 1811.)

Statt der subkutanen Infusion von Salzlösungen, die manchmal ziemlich viel Zeit in Anspruch nimmt, und für den Patienten recht schmerzhaft sein kann, wird angeraten, die Salzlösung in das Cavum Retzii einlaufen zu lassen; eine praevesikale Injektion also! Die Methode ist äußerst einfach. Oberhalb der Symphysis werden die Haare ein wenig zur Seite geschoben und eine kleine Stelle der Haut wird desinfiziert (z. B. mit Tinct. jodi). Mit einer langen Nadel wird dicht oberhalb der Mons Veneris eingegangen und mit der Spitze der Nadel wird die Hinterseite der Symphysis gesucht. Ist die Nadel 4 bis 5 cm eingeführt, so bekommt man sehr deutlich das Gefühl, die Bauchwand passiert zu haben und sofort fängt die Flüssigkeit an einzulaufen. Innerhalb 10 Minuten hat man in dieser Weise sehr bequem ein Liter irgend einer Flüssigkeit eingebracht ohne Beschwerden von Seiten des Patienten.

Die großen Vorteile der Methode sind also, Schmerzlosigkeit und größere Geschwindigkeit, während auch das „Nachtropfen“ nicht vorzukommen scheint.

Als Nachteile könnten in Betracht kommen, das Anstechen eines Darmes, der Blase oder des Peritoneums. Liegen Blase und Darm frei, so weichen sie vor der Nadel aus und werden sie *angestochen*, so ist zwar der Zweck der Injektion verfehlt, aber sind doch bei guter Asepsis keine Gefahren zu fürchten. Auch das Durchstechen des Peritoneum ist unter diesen Bedingungen

vollkommen gefahrlos, weil die Salzlösung vom Peritoneum sehr gut resorbiert wird.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

854. **Tincture of jodine the best surgical disinfectant;** by F. Th. Woodbury. (New York med. Journ. 1912. S. 105. u. 178.)

Von einem chirurgischen Desinfizienz muß man Folgendes verlangen: es muß bakterizid in Lösungen mit unschädlicher Flüssigkeit wirken, eine große osmotische Fähigkeit besitzen und ungiftig sein; es darf keine Histolyse veranlassen und soll die Zellorganisation begünstigen; es soll Infektionen verhüten, darf das Gewebe nicht reizen, und nicht mit andern chirurgisch verwerteten Chemikalien gefährliche Verbindungen eingehen. Dieser Anforderung kommt die Jodtinktur näher als alle andern Desinfizientien.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

855. **Antiseptische Maßnahmen russischer Chirurgen (auf Grund einer Enquete);** von W. Kruschkof. (Chirurgija Bd. 32. S. 291. 1912.)

Von den 170 Fragebogen wurden 84 beantwortet. Von dem Resultate dieser Enquete kann ich für das Referat nur Folgendes hervorheben: Die Hände werden zum größten Teil nach den alten Methoden desinfiziert; sehr verbreitet ist Ahlfeldsche und Fürbringersche Methode. Das Operationsfeld wird zum größten Teil nach Grossich vorbereitet.

N. Kron (Moskau).

856. **Die klinische Verwertung der Koagulationsbestimmung des Blutes bei Ikterus;** von S. Kunika. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 574. 1912.)

Als klinisch gut verwendbar wird die Kottmannsche Gerinnungsbestimmung (Beschreibung im Original) empfohlen. Die Gerinnungszeit ist bei vielen Ikterischen den Gallensteinkrankheiten normal, bei Cholämischen dagegen und bei Icterus gravis ist die Gerinnbarkeit stark herabgesetzt. Solche Ikterische sind zur Operation wegen des fortgeschrittenen Prozesses nicht geeignet. Die Methode hat also großen diagnostischen und prognostischen Wert.

Fritsch (Breslau).

857. **Über die diphtherische Entzündung der Haut und des Unterhautzellgewebes;** von C. Deutschländer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. S. 310. 1912.)

In dem von G. ausführlich mitgeteilten Falle handelt es sich um ein an poliomyelitischer Lähmung leidendes, im übrigen aber gesundes 3jähr. Mädchen, bei dem 10 Tage nach einer bis dahin aseptisch verlaufenen Quadrizepsplastik in der Leistenbeuge, und zwar mehr an der Innenseite, in der Gegend der Adduktoren, an einer Stelle, wo der Gipsverband eine leichte Exkoriation erzeugt hatte, eine brettharte Infiltration auftrat. Unter geringen Fiebererscheinungen verbreitete sie sich progredient über die Vorder- und Innenseite des Oberschenkels weiter und erzeugte hier Blasen mit serösem Inhalt und Hautgangrän, wobei eine auf der vorderen Seite gelegene Operationswunde vollkommen brandig zerstört wurde. Durch den Nachweis von echten Diphtheriebazillen in Reinkultur charakterisierte sich der Prozeß als eine *fortschreitende diphtherische Hautentzündung,* die auf Serum eine deutliche örtliche Reaktion und Rückbildung zeigte, bei der aber schließlich dennoch infolge der Toxinwirkung der *Tod* an Herzschwäche erfolgte. Eine Sektion konnte leider nicht vorgenommen werden. Über die Ätiologie besteht in diesem Falle keine Sicherheit. Eine vorhergegangene Rachendiphtherie war auszuschließen, ebenso die Annahme einer echten Wunddiphtherie. Die Eingangspforte der Infektion war verschiedentlich mit Kot verunreinigt worden, eine Diphtherieübertragung durch den Kot ist deshalb nicht auszuschließen. Für eine übersichtliche Betrachtung des seltenen Krankheitsbildes schlägt D. folgendes Einteilungsschema vor: *I. Die Hautdiphtherie als Teilerscheinung einer generalisierten Diphtherie. II. Die Hautdiphtherie als örtlich begrenzte und selbständige Erkrankung.* 1. Die Hautdiphtherie der pathologisch veränderten Haut: a) die echte Wunddiphtherie; b) die Diphtherie auf entzündlichen Hautprozessen. 2) Die diphtherische Entzündung der gesunden Haut: a) die ulzerierende Hautdiphtherie; b) die phlegmonöse Hautdiphtherie. Auf Grund der bisher vorliegenden Literatur bespricht D. diese verschiedenen Formen der Hautdiphtherie. Die Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referate.

Wagner (Leipzig).

858. **Zur Frage der Gasphlegmone bei Schrotschußverletzungen;** von Suchanek. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 907.)

Mitteilung aus der v. Eiselsbergschen Klinik über 11 Fälle von Schrotschußverletzungen; drei Fälle endeten infolge von Gasphlegmone tödlich. Die Untersuchungen S.s ergaben, daß der Schrotdeckel sowie die Pulverpfropfen unter gewissen Umständen, besonders aber beim Schrotnaheschuß, in die Wunde gelangen können. Beide sind Träger anaërober Bakterien, wobei die aus Papier gefertigten Schrotdeckel und Pfropfen diese Eigenschaft in größerem Maße besitzen, als die aus Filz bestehenden. Diese anaëroben Bakterien sind imstande, im Tierversuch das Bild einer tödlichen Gasphlegmone zu erzeugen. Als prophylaktische Maßregel gegen das Auftreten einer Gasphlegmone nach Schrotnaheschüssen muß daher die Sterilisation der Schrotdeckel und Pulverpfropfen verlangt werden, eine Maßregel, die bei der doch nicht so großen Seltenheit von Schrotschußverletzungen beim Menschen gewiß berechtigt erscheint.

Wagner (Leipzig).

859. **Jets over Narkose;** von M. H. Knoch. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië. Deel 52. S. 261.)

K. berichtet über gute Resultate mit der Arndschen Methode der Rektalnarkose. Er gibt bzw. $2^1/_2$ Stunde und $1^1/_2$ Stunde vor der Operation eine Dose von 10—15 mg Morphin (c. q. mit 1 ccm Digalen) subkutan; und nachher 5% Äther in physiologischer Kochsalzlösung rektal. Die Methode ist indiziert bei Operationen in der Nähe des Gesichtes und in Fällen, wo mit ungeübter Assistenz gearbeitet werden muß.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

Kopf und Hals.

860. **Erfahrungen über die Dekompressiv-Trepanation und den Balkenstich nach Anton-Bramann beim Gehirndruck;** von A. R. v. Ruediger-Rydygier. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 344. 1912.)

Mitteilung aus der Lemberger chirurgischen Klinik über 9 Fälle von Dekompressiv-Trepanation und 10 Fälle von Balkenstich. Um einen entsprechenden Erfolg zu erzielen, dürfen wir bei der sogenannten *Entlastungs-Trepanation* eine nicht allzu kleine Öffnung anlegen. Dann aber ist der operative Eingriff schon größer und kann in recht unangenehmer Weise mit einem Gehirnverfall kompliziert werden, vorausgesetzt, daß man die Trepanationsöffnung nicht nach Cushing unter dem M. temporal. anlegt. Von den 9 Dekompressiv-Trepanationen zeigte nur eine einen nachhaltigeren Erfolg; ein Todesfall im direkten Anschluß an die Operation war nicht zu verzeichnen. Von den 10 Fällen, in denen der *Balkenstich* vorgenommen wurde, trat in einem (Hydrozephalus) dauernde Heilung ein, während in einem anderen mit Turmschädel dauernde Besserung zu verzeichnen war. Die Besserung betraf auch in den anderen Fällen besonders das Sehvermögen und den Kopfschmerz.

Wagner (Leipzig).

861. **Eine neue Methode zur Untersuchung der Lumbalpunktate;** von H. Braun und Husler. (D. med. Woch. 1912. Nr. 25. S. 1179.)

Die Untersuchungen B.s u. H.s gründen sich auf 41 verwertbare Lumbalpunktate. Meningitische Lumbalpunktate, insbesondere tuberkulöse, ergaben bei Zusatz einer stark verdünnten Salzsäure (n/300 HCl) im Verhältnis 1:5 (1 ccm Liquor + 5 ccm Säure) deutliche Trübung und unterschieden sich dadurch von normalen Punktaten.

Wagner (Leipzig).

862. **Beitrag zur Exstirpation des Ganglion Gasseri;** von A. R. v. Ruediger-Rydygier. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 371. 1912.)

v. R.-R. hat in 2 Fällen von Rezidiven nach Resektion des 2. und 3. Trigeminusastes nach Kroenlein mit sehr gutem Erfolge die Exstirpation des Ganglion Gasseri vorgenommen. In beiden Fällen hat er zweizeitig operiert nach dem etwas modifizierten Verfahren nach Kocher. Eine präliminare Unterbindung der Carotis com. oder Carotis ext. wurde nicht vorgenommen.

Wagner (Leipzig).

863. **Über Uranoplastik;** von J. Schoemaker. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 127. 1912.)

Angeregt durch die Knochenplastiken von Brophy, Helbing und Codivilla hat Sch. eine Uranoplastik operativ ausgearbeitet, die, wie Abbildungen zeigen, sehr schöne Erfolge gibt und schon in den ersten Tagen nach der Geburt ausgeführt werden kann, *vor* der Hasenschartenoperation, die, wie Sch. richtig sagt, meist den Zugang zum Gaumen sehr erschwert hat. Das Verfahren besteht darin, daß nicht die ganze Maxilla aus ihrem Zusammenhang gelöst und verschoben wird, sondern nur den Alveolarfortsatz mit der Gaumenplatte mit einem feinen horizontal gestellten Meißel vom Oberkiefer getrennt und durch Dehnung und Lockerung der Weichteile nach der Mitte hin verschoben, und die Spalte nach Anfrischung ihrer Ränder mit 3 Nähten geschlossen wird. Die besten Resultate hat Sch. erzielt, wenn er nicht nur auf einer Seite, sondern auf beiden in beschriebener Weise verfuhr, dadurch wurde die schräg liegende Nasenscheidewand in ihre richtige vertikale Richtung gebracht und nach Kürzung des im Wege stehenden Kernes wurde ein ideales Resultat erreicht. Durch diese Uranoplastik ist die Lippenspalte schon so verschmälert, daß ihr Verschluß eine Kleinigkeit ist.

Fritsch (Breslau).

864. **Über einen Fall von abgekapseltem Hirnabszeß und dessen Enukleation;** von A. Billeter. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 106. 1912.)

Der sehr interessante Fall stammt noch aus der Praxis von Krönlein und betraf eine 38jähr. Frau, die vollständig die Symptome eines wohlbegrenzten Tumors der motorischen Rindenregion zeigte. Der Operationsbefund schien denn auch wirklich anfänglich für eine Hirngeschwulst zu sprechen. Jedoch ergab die pathologisch-anatomische Untersuchung des taubeneigroßen Tumors, daß es sich um einen *abgekapselten, sterilen Hirnabszeß* handelte. Die Operation brachte *Heilung* bis auf vierwöchentlich auftretende kurze Krampfanfälle ohne jedwede Bewußtseinstrübung. Diese Anfälle stellen wohl nichts anderes dar, als die bei Tumorenukleation der motorischen Hirnregion so oft beobachteten Narbenreizerscheinungen. Was die *Ätiologie des*

Hirnabszesses in diesem Falle anbelangt, so ist es nicht gelungen, weder durch die klinische Beobachtung, noch durch die Erhebung einer eingehenden Anamnese, noch durch sorgfältige Untersuchung des gewonnenen Präparates eine primäre Infektion eindeutig nachzuweisen oder auch nur ernstlich in den Bereich der Möglichkeit zu ziehen. Ein ähnlicher Fall ist von Krogius operiert und beschrieben worden. Wagner (Leipzig).

865. **Chirurgie de l'hypophyse;** par R. Toupet. (Revue de Chir. Bd. 32. S. 899. 1912.)

In der vorliegenden Arbeit hat T. *56 Hypophysenoperationen* aus der Literatur zusammengestellt und bespricht nacheinander die pathologische Anatomie der Hypophysentumoren; die verschiedenen Wege, um zur Hypophyse zu gelangen; die Resultate der Hypophysektomie und die operativen Indikationen zu ihr. Prognostisch und therapeutisch sehr schwerwiegend ist die pathologisch-anatomisch festgestellte Tatsache, daß sowohl die gutartigen, wie auch die bösartigen Hypophysengeschwülste intrazerebrale Fortsätze in der Mehrzahl der Fälle aussenden, sodaß eine vollständige Exstirpation auf dem Nasenwege unmöglich ist.

Um zur Hypophyse, bzw. zu der geschwulstig entarteten Hypophyse zu gelangen, sind eine ganze Reihe von Wegen angegeben worden; T. führt an den pharyngealen, maxillaren, palatinen, nasoorbitalen, bukkonasalen, nasalen und endonasalen Weg. Die große Mehrzahl der bisherigen operativen Eingriffe, nämlich 33 von 54, sind auf dem *nasalen Wege* ausgeführt worden. T. gibt eine genaue, mit vielen Abbildungen versehene Beschreibung der *Hypophysektomie* auf nasalem Wege.

Was die *Resultate der Hypophysektomie* anbelangt, so ist die operative Mortalität noch immer sehr erheblich. Von 54 extrakraniellen Operationen endeten 21 = 38,8% tödlich; ebenso endeten die beiden intrakraniellen Operationen mit dem Tode. Verhältnismäßig recht günstig sind dagegen die Heilungsresultate bei den Kranken, die die Operation glücklich überstanden. Die günstigen Erfolge beziehen sich namentlich auf die Kopfschmerzen und auf die Augenstörungen, auf letztere natürlich nur insoweit, als sie noch einer Heilung, bzw. Besserung zugängig waren. Auch in den akromegalischen Symptomen trat bei mehreren Kranken eine entschiedene Besserung ein.

Die *operative Indikation bei Hypophysentumoren* ist dann gegeben, wenn die Diagnose sicher steht und die Geschwulst auf nasalem Wege operiert werden kann, d. h. wenn sie sich nach dem Sinus vorwölbt und wenn die Radiographie eine nach dem Sinus sphenoidalis zu verbreiterte Sella turcica ergibt. Zum Schlusse werden die bisherigen Operationen im kurzen Auszuge mitgeteilt.

Wagner (Leipzig).

866. **Die Frakturen des Unterkiefers und deren Behandlung;** von F. Egger. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 294. 1912.)

Mitteilung aus der Züricher chirurgischen und zahnärztlichen Klinik über *76 Unterkieferfrakturen.* Die Unterkieferbrüche sind typische Schwachpunktfrakturen, die an Stellen verminderter Resistenz, infolge anatomischer, physiologischer oder pathologischer Eigentümlichkeiten, verlaufen. Die aktive Rolle bei der Verlagerung der Fragmente spielen die Muskeln; die Heftigkeit des Traumas und der Verlauf der Frakturlinie bezeichnen den Weg der Verschiebung. Die Knochennaht ist einzig und allein im zahnlosen Kiefer indiziert. Schienenverbände verdienen im zahntragenden, frakturierten Unterkiefer stets den Vorzug; sie leisten das Beste, mit geringer Belästigung des Patienten. Von den Schienenverbänden treten diejenigen in den Vordergrund, die keinen Abdruck benötigen und aus sterilisierbarem Material verfertigt werden. Das Schienungsverfahren „Kombination Sauer-Ang.e" (Kombination des Sauerschen Notverbandes mit Angleschen Bändern zu Regulationszwecken) darf ein ideales genannt werden. Wagner (Leipzig).

867. **Zur experimentellen Erzeugung der Struma;** von J. Sakasaki. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. S. 229. 1912.)

S. ist es gelungen, nach längerer Zeitdauer durch Fütterung und Injektion von Rattenkot bei Ratten Veränderung der Schilddrüsen zu erreichen, und zwar meist eine diffuse Hyperplasie. Ein direkter Nachweis, welche Substanz toxisch wirkt, ist nicht gelungen. Es wird aber vermutet, daß die Ursachen in giftigen Zersetzungsprodukten organischer Substanzen zu suchen ist, und man muß annehmen, daß vielleicht mehrere derartige Toxine oder Toxoalbumine in der gezüchteten Kotmasse enthalten sind. Fritsch (Breslau).

868. **Bericht über 136 Pharynxkarzinomfälle;** von Schumacher. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 67. 1912.)

Die erzielten Operationsresultate in ihren Immediat- und Dauererfolgen sind recht trüber Natur: Inoperabel gleich bei Aufnahme in der Klinik 61%! Gesamtmortalität rund 35% (gegen Lindenborn 39%). Rezidive bei mehr als 3/4 der Operierten. Dauerheilung bei Zugrundelegen einer fünfjährigen Rezidivfreiheit in 3 Fällen.

Eine Besserung dieser traurigen Resultate ist zu erzielen: erstens durch früheres Zuweisen der Patienten seitens der praktischen Ärzte an die Chirurgen, worin noch viel gesündigt wird, und zweitens durch radikalstes Operieren.

Fritsch (Breslau).

869. **Report on exophthalmic goiter based on the experience of the members of the Chicago surgical society;** by W.

Fuller. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 585. 1912.)

Aus den Ergebnissen einer Rundfrage an die Mitglieder der Chirurgischen Gesellschaft in Chicago, bezüglich ihrer persönlichen Erfahrungen über die Behandlung der Basedowschen Krankheit, mögen hier einige Punkte wiedergegeben werden:

Das zu Grunde liegende Material beläuft sich auf ca. 600 Fälle. Mehr als 80% derselben waren vor der Operation auf internem Wege behandelt worden. Wenn auch nur selten auf diese Weise eine wirkliche Heilung erzielt wird, so tritt die innere Therapie vor allem in ihre Rechte als *Vorbereitung für den operativen Eingriff.* Unter den hierbei in Frage kommenden Maßnahmen wird besonders die Wirkung einer längeren Bettruhe unter guten hygienischen und diätetischen Verhältnissen gerühmt; unter den medikamentösen Faktoren wird von manchen Chirurgen die Anwendung des Natrium cacodylicum, sowie des Chininum hydrobromicum empfohlen.

Mindestens 85% der operierten Fälle werden als geheilt bezeichnet. Allerdings ist der Begriff der Heilung hierbei kein ganz einheitlicher, indem manche Chirurgen einfach die wiedererlangte volle Arbeitsfähigkeit (ohne Rücksicht auf etwaige noch zurückgebliebene Lokalsymptome) als „Heilung" ansprechen. Nur von *einer* Seite wird angegeben, daß ein vollständiger Rückgang zur Norm, sowohl seitens des Herzens, wie des Exophthalmus, auch in einer größeren Serie *niemals* verzeichnet werden konnte. Die Zahl der *ungebesserten* Fälle wird als nur gering angegeben; in mehreren Fällen wurden nach anfänglicher Besserung sekundär die Erscheinungen eines *Ausfalls* der Schilddrüsenfunktion konstatiert (Myxödem), eine Tatsache, der namentlich in Zukunft, bei der Bewertung der Endresultate nach *längerer* postoperativer Beobachtungszeit, eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken sein wird.

Die *Mortalität* betrug im ganzen etwa 5%; bemerkenswert ist hierbei, daß das Verlustkonto zumeist durch weiter zurückliegende Fälle belastet wird, während die neueren Serien zumeist günstigere Zahlen aufweisen.

Die angewandten operativen Methoden lehnen sich im allgemeinen an die Grundsätze Kochers an.

Die *Indikation* für die operative Behandlung wird durchschnittlich weitgehend gestellt; ein konservatives Verfahren eigentlich nur in den Fällen, angeraten, wenn es sich um junge Mädchen im Beginne der Pubertät handelt, wo öfters noch auf rein internem Wege eine Heilung beobachtet wird. Vernachlässigte, lange bestehende Fälle mit schwersten Erscheinungen des Hyperthyreoidismus werden zumeist als *inoperabel* angesehen. Melchior (Breslau).

870. **Il pneumotorace arteficiale nella cura della tisi pulmonare;** per C. Forlanini. (Rivista Osped. 1912. S. 437.)

F., der zuerst im Jahre 1882 vorschlug, die Lungenphthise durch die Immobilisierung der Lunge vermittelst eines künstlichen Pneumothorax zu heilen, verfügt jetzt über eine Statistik von 165 Fällen. Die Erfolge zeigen sich, wie sich aus Obduktionen ergab, in 4 Richtungen: erstens bleiben neue Krankheitsausbrüche in der immobilisierten Lunge schon kurze Zeit nach dem Eingriff aus; zweitens zeigen sich Heilungsvorgänge an den bestehenden Herden; drittens wird auch die andere, nicht immobilisierte Lunge deutlich günstig beeinflußt; viertens zeigt sich eine erhebliche Besserung in den klinischen Erscheinungen, die dem anatomischen Prozeß beträchtlich vorangeht. In Frage gestellt werden die Resultate besonders durch pleuritische Adhäsionen und extrathorakale Tuberkulose. Die Anlegung eines Pneumothorax soll nicht als ultimum refugium aufbewahrt werden. Bei zirkumskripten Läsionen und nicht adhärenten Lungen sind die Erfolge am besten. Sobald die Zeichen destruktiver Prozesse deutlich sind, kann man mit Fug und Recht den Pneumothorax als Hilfsmittel heranziehen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

871. **Über Luftröhrenersatz;** von E. Schepelmann. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 243. 1912.)

Für Fälle, z. B. bei Larynx- und Schilddrüsenkarzinomen, wo die zirkuläre Naht versagt und auch Luftröhrenplastiken nicht verwendet werden können, hat Sch. eine Methode des Luftröhrenersatzes ausgearbeitet, die bis jetzt allerdings nur bei Kaninchen zu dauerndem Erfolg geführt hat. Nachdem er mit Implantation von Haut, auch wenn sie durch Knochenspäne verstärkt war, nicht zum Ziele gelangt war, hat Sch. zunächst aus den Ohren der Kaninchen, später, um die Methode auch für den Menschen brauchbar zu machen, aus Knochenperiostlappen und schließlich nur aus Periostlappen, einen Luftröhrenersatz geschaffen. Er geht dabei zweizeitig vor; in der ersten Sitzung wird der Periostlappen um eine durchlöcherte Glasröhre genäht und das Ganze unter die Halshaut neben die Trachea verpflanzt. Wenn dann nach 4 Wochen das Röntgenbild genügende Knochenbildung zeigt und die Perioströhre eingeheilt ist, wird in einer zweiten Sitzung die Schaltröhre mobilisiert, die Glasröhre entfernt und die neugebildete Röhre in eine durch Resektion gewonnene Lücke in der Trachea eingenäht. Es empfiehlt sich diese Methode auch beim Menschen versuchsweise auzuwenden.

Fritsch (Breslau).

872. **Isolierter Abbruch der Türkensattellehne;** von K. Liebert. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 385. 1912.)

Der Fall betraf einen 62jähr. Kranken, bei dem aus dem Gesamtbilde der klinischen Erscheinungen die Diagnose „Schädelbasisbruch" gestellt werden mußte, ohne daß eine genaue Lokalisation der Fraktur möglich gewesen wäre. Die Sektion ergab eine isolierte Absprengung des oberen Teiles der Türkensattellehne. Da es sich in diesem Falle unzweifelhaft um einen Berstungsbruch gehandelt hat, muß bei der durch die Kompression entstandenen Verkürzung in der Richtung des Drucks von vorn nach hinten die Türkensattellehne gewissermaßen herausgesprengt worden sein. Wagner (Leipzig).

873. **Note sur la pathogénie de la paralysie faciale secondaire et temporaire dans les fractures du rocher;** par H. et A. Nimier. (Revue de Chir. Bd. 32. S. 1. 1912.)

Nach den pathologisch-anatomischen Untersuchungen der Verf. wird die bei Frakturen des Felsenbeins beobachtete sekundäre temporäre Fazialisparalyse verursacht durch temporäre Veränderungen des Nervenstammes infolge eines traumatischen Blutextravasates.

Wagner (Leipzig).

874. **Über die perkutorische Diagnose von Schädelbrüchen;** von W. Goebel. (D. med. Woch. 1912. S. 1981.)

K. hat die Klopfschalldiagnostik, die abgesehen von ihrer gelegentlichen Verwendung bei Hirntumoren, bei Hydrocephalus, Meningitis u. a. auf diesem Gebiete bisher keine nennenswerte Anwendung gefunden hat, systematisch zur Diagnostizierung von Schädelbrüchen herangezogen. Er konnte bei 13 von 15 Fällen von Kopftraumen, nach denen eine Fraktur des knöchernen Schädels vermutet oder festgestellt werden konnte, eine ganz charakteristische Änderung des Perkussionsschalles nachweisen. Als sicheres Zeichen einer Kontinuitätstrennung wird der Klopfschall zunächst des in der Konvexität geborstenen Schädels im Gegensatz zu dem hellen, festen Schall des unverletzten Knochens, dumpf und sonor. Im Bereich der Bruchlinie selbst findet sich das eigenartige *schetternde Berstungsgeräusch,* das sich hier im eigentlichen Sinne mit dem „Geräusch des gesprungenen Topfes" vergleichen läßt. In einer Reihe von Fällen, die durch Sektion oder Röntgenbefund, zum Teil durch beides sichergestellt wurden, auch in solchen, die abgesehen von Röntgenbefund keinerlei Ortssymptome zeigten, ließ sich bei den tief bewußtlosen Kranken die Bruchlinie in Sitz und Verlauf mit aller Deutlichkeit durch das perkutorische Schettern verfolgen. Auch bei 6 klinisch als reine Basisbrüche aufzufassenden Verletzungen fand sich das Berstungsgeräusch an verschiedenen Stellen dicht über der Basis am Übergang zur Konvexität. Bei dreien dieser Basisbrüche ergab die Sektion an der Stelle des Berstungsgeräusches feine zur Konvexität aufstrebende Fissuren; bei den drei übrigen Basisbrüchen wieß, abgesehen von dem perkutorischen Befunde, nur die blutige Zerebrospinalflüssigkeit auf die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung des knöchernen Schädels hin. — In technischer Beziehung empfiehlt es sich, *nur* bei absoluter Stille am hängenden d. h. am nicht unterstützten oder aufliegenden und möglichst rasierten Kopfe zu perkutieren. Die verletzte Seite ist unter steter Kontrolle mit der gesunden Seite sorgsam abzuperkutieren. Die Stellen des eigentlichen Berstungsgeräusches, die fast stets, dem Bruchschmerz anderer Frakturen entsprechend, auch abnorm klopfempfindlich sind, werden zweckmäßig mit dem Farbstift markiert. Man erhält auf diese Weise, einige Übung vorausgesetzt, über Sitz und Verlauf der Bruchlinie auch da zuverlässigen Aufschluß, wo die üblichen lokaldiagnostischen Anhaltspunkte und auch das Röntgenbild keine eindeutigen Schlüsse gestatten. (Autoreferat).

Unterleib.

875. **Gastroenteroptosis.** *When is surgery indicated?* von Joseph Ransohoff. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 21. 1912.)

Nach R. beruhen manche Fälle von vermeintlicher Appendizitis, in denen trotz Entfernung eines — kaum veränderten! — Wurmes die Beschwerden weiter bestehen bleiben, auf Ptosen im Bereiche des Dickdarms. Auch die Gastroptose kann ähnliche Symptomenbilder hervorrufen; dieselbe läßt sich am sichersten mittels Röntgen-Wismutuntersuchung diagnostizieren. Operative Maßnahmen, wie Fixationen, Gastroplicatio usw. kommen nur beim Versagen der internen Therapie (inklusive der Bandagenbehandlung) in Betracht. Zur Erkrankung der jeweiligen Veränderungen ist es vorteilhaft, ausgiebige Injektionen bei der Laparotomie anzuwenden.

Melchior (Breslau).

876. **Experimentelle Beiträge zur Diagnostik der subkutanen Pankreasverletzungen;** von J. Wohlgemuth und Y. Noyuchi. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1069.)

Aus den Versuchen von W. u. N. geht hervor, daß Verletzungen des Pankreas zu einer Vermehrung der Diastase im Blut sowohl wie im Urin führen. Je größer die Verletzung ist, um so schneller ist im Blut und im Urin die Zunahme der Diastase zu konstatieren; je geringer die Läsion, um so weniger Pankreassaft fließt aus der verletzten Stelle in die Bauchhöhle und um so langsamer steigt die Diastasekonzentration im Blut und im Urin an. Eine Resorption bez. ein Übertritt von Pankreassaft in das Blut wird sich beim Menschen noch schneller bemerkbar machen als beim Hunde. In allen den Fällen

also, wo man nach einem Stoß gegen den Leib eine die Norm beträchtlich überschreitende Zunahme der Diastase im Blut und im Urin konstatiert, kann man sicher sein, daß durch den Insult das Pankreas verletzt ist, und man ist nun in der Lage, danach seine therapeutischen Maßnahmen zu treffen. Wagner (Leipzig).

877. **A clinical study of a thousand cases of ulcer of the stomach and duodenum;** by Julius Friedenwald. (Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. S. 485. 1912.)

Die gedrängte Mitteilung enthält fast nur Zahlenreihen statistischer Art; etwas ausführlichere textliche Erörterungen würden das Verständnis sicher wesentlich erleichtern; so wird z. B. die Herkunft des enormen Materials, die Zeit der Beobachtung — zumal bei den behandelten Fällen — mit keinem Worte erwähnt, ebenso fehlt eine *konstante* strikte Unterscheidung zwischen Magen- und Duodenalgeschwüren.

Unter diesen Umständen können nur einige Angaben wiedergegeben werden, die sich ausschließlich auf *eine* Geschwürsgattung beschränken.

Von 529 *Duodenalgeschwüren* betrug in 58,2% das Alter der Patienten 20—40 Jahre. In 58% handelte es sich um Männer, in 42% um Frauen. Die *Magenazidität* wurde in 402 Fällen bestimmt: normale Azidität fand sich in 48,5%, Hyperchlorhydrie in 35,3%, Hyperazidität in 16,1%; die Herabsetzung der Magensäure wurde dabei fast ausschließlich bei Frauen beobachtet. Die typische Intermission der Beschwerden fand sich in 63% der Fälle; die Dauer der freien Intervalle schwankte zumeist zwischen 1—6 Monaten, ausnahmsweise betrug sie 1 Jahr und darüber. Erbrechen kam nur in 25% der Fälle vor. In 54% waren „teerfarbene" Stühle beobachtet worden; von 381 untersuchten Fällen fand sich in 83% okkultes Blut im Stuhl — mehrfach allerdings erst nach wiederholter Untersuchung, und zwar besonders dann, wenn auch die subjektiven Symptome eine erhöhte Intensität zeigten.

Von 1000 Geschwürsfällen überhaupt — des Magens oder des Duodenums — wurden 885 behandelt, davon 794 intern, 91 chirurgisch.

Melchior (Breslau).

878. **Zur Frage über den Verschluß des Duodenumstumpfes nach großen Magenresektionen;** von W. S. Lewit. (Russki Wratsch 1912. S. 695.)

L. hat nach Magenresektion (ca. 2 Drittel wurde reseziert) den Rest des Magens in eine absteigende Dünndarmschlinge (nach Pólya) eingenäht. Das Duodenum wurde mit Zweietagennaht verschlossen und der Duodenumstumpf am aufsteigenden Teil des Dünndarms eingenäht. (Modifikation der Methode von v. Faykiss.) Bei dem anderen Falle (Carcinoma ventriculi — es wurde mehr als die Hälfte des Magens reseziert) wurde analog vorgegangen. (Abführendes Stück des Duodenums wurde am Dickdarmmesenterium — nach Wilms — befestigt.) 22 Tage nach der Operation wurde die Patientin entlassen.

Truschennikoff (Odessa).

879. **Die Lungengangrän als Komplikation nach ausgedehnten Magen- und Duodenumresektionen;** von H. Coenen. (D. med. Woch. 1912. Nr. 25. S. 1169.)

Man kann jetzt wohl als erwiesen ansehen, daß die die Rekonvaleszenz der Laparotomierten störenden Lungenerkrankungen keine einheitliche Ätiologie haben, sondern durch verschiedenartige Ursachen bedingt sind: Narkosepneumonien, hypostatische Pneumonien durch Schädigung des Herzens und der Zirkulation, infektiöse und embolische Pneumonien. C. macht auf eine andere typische Komplikation nach Magenresektion aufmerksam, auf die *postoperative Lungengangrän.* Unter 136 Magen- und 2 Duodenumresektionen, die innerhalb $4^1/_2$ Jahren in der Breslauer chirurgischen Klinik vorgenommen wurden, kamen 8 Fälle von postoperativer Lungengangrän vor, die stets tödlich verliefen. Postoperative Lungengangrän und Pneumonie sind Spielarten eines ähnlichen Infektionsprozesses an den Lungen, der entweder vom Bronchialwege aus oder auf dem Lymph- und Blutwege von der Bauchhöhle aus entsteht und der einmal ohne Hinzutreten von Fäulniserregung eine einfache oder eitrige Pneumonie hervorbringt und das andere Mal unter dem deletären Einfluß der Fäulniserreger in Gangrän übergeht. Wagner (Leipzig).

880. **Three consecutive cases of carcinoma of the jejunum;** by E. T. Tatlow. (Lancet 1912. S. 991.)

Während nach der Statistik von Sutton nur 2% aller Intestinalkrebse dem Dünndarm angehören, kann T. über nicht weniger als 3 derartiger Fälle berichten, die in der kurzen Zeit von 6 Monaten in der von Moynihan (Leeds) geleiteten Abteilung zur Beobachtung gelangten. In allen 3 Fällen handelte es sich um ältere Männer; die Symptome bestanden zumeist in den Erscheinungen einer zunehmenden Darmstenose — Koliken, Obstipation, gelegentlich Erbrechen — verbunden mit einer stark hervortretenden Kachexie. Der Tumor saß einmal im untersten Jejunum, einmal 4 Fuß unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis, sowie schließlich einmal im Bereiche der genannten Flexur selbst; in diesem letzteren Falle war auf Grund des Palpationsbefundes ein Magenkarzinom angenommen worden. Zwei Fälle konnten trotz ausgiebiger Drüsenmetastasen im zugehörigen Mesenterium mit Erfolg reseziert werden; im 3. Falle erwies sich die Resektion wegen Übergreifens der Geschwulst auf benachbarte Darm-

schlingen als unausführbar; Pat. starb 5 Tage nach Anlegung einer Anastomose.

Melchior (Breslau).

881. **Über die kongenitale Hernia diaphragmatica im Foramen Morgagni und ihre Röntgendiagnose;** von F. Waelli. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 952. 1912.)

Hauptsächlich vermittels des Röntgenbildes nach Füllung des Dickdarms mit Wismutbrei, gelang es ziemlich sicher, die Diagnose auf diese seltene Hernienform zu stellen, die Operation bestätigte die Diagnose und die Abknickung des Kolon wurde gelöst. Außen durch den Spalt hinter dem Proc. xiphoid. (foramen Morgagni, Larreysche Lücke) können diese Hernien durch die anderen präfermierten Öffnungen (Durchtrittsstellen vom Ösophagus, Gefäßen und Nerven) hindurchtreten. Gänzlicher Defekt des Diaphragma kommt nur bei monströsen Föten vor.

Fritsch (Breslau).

882. **Die präperitoneale Lagerung operierter Darmschlingen;** von G. Lerda. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 222. 1912.)

L. hat eine Methode ausgearbeitet, gefährdete Darmschlingen präperitoneal in das dort befindliche Zellgewebe aber unter die Faszie und Haut zu lagern. Die Darmschlinge wird fächerartig ausgebreitet, sodaß die zu- und abführenden Schenkel je in einem Winkel des Peritonealschlitzes liegen. Nun wird das parietale Peritoneum jederseits an das Mesenterium mit Knopfnähten angenäht, dabei ist darauf zu achten, daß die für den Durchgang der beiden Schlingen im Peritoneum gelassenen Öffnungen die genügende Weite haben. Auf die gefährdete Stelle kommt ein kleiner Tampon und darüber wird Muskel, Aponeurose und Haut bis auf die kleine Öffnung für den Tampon geschlossen.

Kommt es nun zu einer Darmfistel, so sind die günstigsten Bedingungen zu deren Spontanheilung geschaffen, wie eingefügte Krankengeschichten beweisen, erfolgt primäre Heilung, so ist auch keine weitere Operation nötig. Irgendwelche Nachteile infolge der Verlagerung der Schlinge hat L. niemals beobachtet.

Fritsch (Breslau).

883. **Ein Beitrag zur Frage des primären Appendixkarzinoms;** von E. Batzdorff. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 76. 1912.)

Dem im Jahre 1882 von Beeger veröffentlichten ersten Falle von primärem Appendixkarzinom sind bis jetzt (mit 2 von B. beobachteten) 185 Fälle gefolgt. Das klinische Bild ist nicht umschrieben und damit die Diagnose vor der Operation nicht mit Sicherheit zu stellen. Bezüglich der Ätiologie und der Wechselbeziehung zwischen Krebs und Entzündung des Wurmfortsatzes gehen die Ansichten noch weit auseinander. Während Zaaijer die Entzündung für das primäre Leiden hielt, stellte Ribbert und neuerdings Clutora Tamito die Behauptung auf, daß nicht das primäre Karzinom durch Sekretstauung zur Entzündung führe. Landau endlich hält die Ätiologie überhaupt für dunkel. Histologisch wird das Appendixkarzinom meist für einen gutartigen Tumor gehalten und deshalb lieber den Namen Karzinoid (Gottstein) vorgeschlagen; diese Anschauung wird jedoch durch die mehrfachen Beobachtungen von Rezidiven und Metastasen schwankend gemacht und wenn man, wie B. glaubt, viele Zökumkarzinome als aus primären Appendixkarzinomen hervorgegangenen ansieht, läßt sich der Glaube an den gutartigen Charakter der Appendixkarzinome überhaupt nicht aufrecht erhalten.

Fritsch (Breslau).

884. **Ein Beitrag zur Kasuistik der Milzzysten;** von E. Suchanek. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 209. 1912.)

Der von S. mitgeteilte Fall bestätigt die Ansicht früherer Autoren, daß Zirkulationsstörungen infolge Milzvergrößerungen im Anschluß an Infektionskrankheiten eine Rolle bei Milzzysten spielen; denn die Vergrößerung der Milz trat nach einer Erkrankung an Masern auf. Allerdings ist auch die traumatische und kongenitale Ätiologie nicht von der Hand zu weisen. Vor Punktion der Zyste wird wegen der Gefahr einer Peritonitis oder Blutung gewarnt. Therapeutisch kann nur die Splenektomie in Betracht kommen und der vorliegende Fall zeigt wieder durch seinen günstigen Verlauf, daß die Entfernung der Milz ohne Folgen für das Wohlbefinden ausgeführt werden kann.

Fritsch (Breslau).

885. **Mesenteric chyle cysts;** by Emanuel Friend. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 1. 1912.)

An der Hand einer eigenen Beobachtung von einer kokosnußgroßen intramesenterialen *Chyluszyste* des Ileum, die bei einem 20jähr. Manne durch Enukleation erfolgreich operiert wurde, stellt F. 52 aus der Literatur von 1875—1912 gesammelte Parallelfälle übersichtlich in Form einer Tabelle geordnet zusammen.

Die Ätiologie dieser aus den Chylusgefäßen (Lymphdrüsen?) sich entwickelnden Gebilde ist noch unklar. Ihr gewöhnlicher Sitz entspricht dem Mesenterium des Ileum. Die Größe schwankte in den einzelnen Fällen zwischen dem Volumen einer Walnuß bis zu Kopfgröße. Gewöhnlich stellen sie eine einkammerige, mit chylusartiger Flüssigkeit gefüllte Höhle dar, seltener finden sich multilokuläre Zysten.

Subjektive Symptome treten gewöhnlich erst mit zunehmendem Wachstum der Zysten ein; ausnahmsweise können sie, namentlich auf dem Wege der Stieldrehung, zum Ileus führen. *Kli-*

nisch imponieren sie als rundliche, mobile intraabdominelle Tumoren, die meist in der Nabelgegend palpabel sind. An Stelle der früher öfters geübten Punktionsbehandlung oder Marsupialisation der Zysten besteht die moderne Therapie in der technisch meist einfachen Exstirpation.

Melchior (Breslau).

886. **The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse of the rectum;** by Alexis V. Moschcowitz. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 7. 1912.)

M. sieht als Ursache des Mastdarmprolapses (entsprechend dem Vorgange von Waldeyer, Zuckerkandl u. a.) einen abnormen Tiefstand, bzw. ein Tiefertreten des Douglas an, sodaß der Rektumprolaps richtiger als ein eigentlicher „*Gleitbruch*" zu bezeichnen wäre. Dementsprechend empfiehlt M. (die schon vorher von Bardenheuer, Sammter u. a. ausgeführte) *Douglasverödung* auf abdominellen Wege. Unter 9 derartig operierten Fällen wurde 5mal eine völlige Heilung, 3mal eine erhebliche Besserung erzielt; 1 Patient starb 7 Tage nach der Operation. Melchior (Breslau).

887. **Wiederherstellung der Kontinenz nach der Excisia recti carcinomatosi;** von J. Rotter. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 38. 1912.)

Den Bestrebungen, bei den Operationen wegen Ca. recti die Kontinenz wieder herzustellen, werden zwei Vorwürfe gemacht: Erstens wurde infolge dieser Bestrebungen die Mortalität vergrößert, zweitens seien die Dauerresultate schlechtere. Deshalb verwerfen viele Chirurgen besonders Frankreichs und Englands prinzipiell die Wiederherstellung der Kontinenz und exstirpieren nach Anlegung eines Anus praeter den Mastdarm bis in das S roman. hinein. R. hat nun auf Grund einer Statistik von 103 Fällen festgestellt, daß allerdings die Mortalität durch die Kontinenzbestrebungen (am meisten durch die Durchziehungsmethode, weniger durch die primäre zirkuläre Naht) nicht unbeträchtlich erhöht wird. Dennoch will er auf diese Bestrebungen in Anbetracht des ungeheuren Wertes für den Patienten nicht verzichten, sondern hofft, daß bei der Weiterentwicklung dieses Gebietes die Operationsmortalität bei den Kontinenzplastiken sich noch bessern wird. Was den zweiten Vorwurf anbelangt, so ergibt die Statistik auch hier bei Resektion 42% Dauerheilungen gegen 23% bei Amputation, doch muß man bedenken, daß die für die Resektion in Betracht kommenden hochsitzenden Karzinome meist zirrhösen Charakter und von vornherein eine günstigere Prognose haben als die Ampullenkarzinome.

Fritsch (Breslau).

888. **Chylus als Bruchwasser beim eingeklemmten Bruch;** von Prange. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. S. 407. 1912.)

Es handelte sich um einen 65jähr. Mann mit übergroßer eingeklemmter Gleithernie; die Einklemmung hatte einige Stunden nach einer Mahlzeit eingesetzt. Als besonderer Befund fand sich freier Chylus im Bruchsack. Die Bauchhöhle enthielt keinen Tropfen der im Bruchsack vorgefundenen milchigen Flüssigkeit.

Für das Zustandekommen eines chylösen Ergusses sind folgende Momente notwendig: 1. Die arterielle Blutzufuhr zu den inkarzerierten Darmteilen ist nicht behindert; 2. der venöse Abfluß ist in mäßigem Grade oder nur teilweise behindert; 3. der Abfluß der Lymphe ist vollständig aufgehoben.

In der Literatur findet sich nur noch ein von Renner mitgeteilter Fall von Chylus als Bruchwasser. Wagner (Leipzig).

889. **Zur totalen Darmausschaltung;** von Hochenegg. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 947.)

Wegen Fistelbildung am Ileo-Zökum wurde nach anderen mehrfachen mißglückten Versuchen bei der jetzt 40jähr. Kranken eine totale Ausschaltung eines großen Stückes Ileum, des Zökum, des Colon ascendens und der Hälfte des Colon transversum gemacht. Dieser ausgeschaltete Darm war vorerst durch eine dränierte Fistel nach außen zu offen, später aber nach Fistelschluß total nach außen zu abgeschlossen. Im Laufe der Jahre bildeten sich Tumoren, die zwar nicht aus wahrem Kote, wohl aber aus eingedicktem Schleime und Detritus bestanden; es kam zu andauernden Koliken und Darmsteifung. Exstirpation des ganzen ausgeschalteten Darmstückes, das eine Länge von 76 cm hatte.

Auf Grund dieses Falles möchte H. abermals dringend raten, *bei der Darmausschaltung womöglich beide Darmlumen in die Bauchdecken einzunähen und so für freien Abfluß aus dem ausgeschalteten Darmstück zu sorgen.*

Wagner (Leipzig).

Urologie.

890. **L'intervento chirurgico nelle nefriti;** per L. Domenici. (Rivista Ospedal. 1912. S. 641.)

Eine mit Anurie verbundene akute Nephritis kann in gewissen Fällen eine absolute Indikation zu einem chirurgischen Eingriff geben, und zwar ist dann eine ein- oder beiderseitige Nephrotomie mit Kapselektomie am angebrachtesten. Dieselbe Operation mit oder ohne Nephrolysis kann bei chronischer Nephritis in Betracht kommen, wenn es sich um urämische Krisen oder Nephralgien oder essentielle Hämaturien handelt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

891. **La pielotomia nella calcolosi renale;** per R. Alessandri. (Rivista Ospedal. 1912. p. 631.)

5 Fälle von Stein im Nierenbecken wurden mit Hülfe der Pyelotomie geheilt. Der Eingriff begann mit dem etwas nach vorn verlängerten Lumbarschnitt, inzidiert wurde vorzugsweise wegen der geringeren Gefahr, Gefäße und Bauchfell zu verletzen, die hintere Wand des Nierenbeckens. Nach der Extraktion des Steins wurde letztere in 2 Etagen mit dünnem Katgut vernäht. Die Operation ist sehr gut unter Lumbalanästhesie auszuführen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

892. **Un procédé nouveau de cure radicale de l'ectopie testiculaire;** par Gorse et Swynghedauw. (Echo méd. du Nord 1912. Nr. 24.)

Die Schwierigkeiten, welche einer befriedigenden operativen Behandlung der angeborenen Hodenektopie mitunter unüberwindliche Hindernisse entgegensetzen, bestehen bekanntlich darin, daß einmal der Samenstrang wegen seiner Kürze ein Herabziehen des Hodens kaum gestattet, außerdem ist das Skrotum gewöhnlich so klein, daß der eventuell reponierte Hoden darin keinen Platz findet. Ein neues operatives Verfahren, das Gaudier (Lille) ersonnen hat und das von G. u. S. zum ersten Male praktisch in 3 Teilen ausgeführt wurde, richtet sich namentlich gegen das letztgenannte Repositionshindernis.

Der dieser Methode zugrunde liegende Gedanke ist der, daß durch preliminäre Einführung eines Fremdkörpers — einer Glaskugel bei Kindern, eines „künstlichen Hühnereies" bei Erwachsenen — zunächst eine geräumige Tasche für die spätere Aufnahme des Testikels geschaffen wird. Technisch geschieht dies von einem kleinen in Höhe der Symphyse — im Bereiche der Crines — angelegten Schnitte aus; mit dem Finger wird eine Höhlung im Skrotalsack geschaffen, der aseptisch gemachte Fremdkörper eingeführt und die Haut darüber vernäht. Man läßt denselben mindestens 2 Monate liegen, es bildet sich dann eine von einer glatten serosaähnlichen Innenwand ausgekleidete Tasche. Der Fremdkörper wird in den ersten Tagen etwas lästig empfunden, später aber anstandslos vertragen.

Der 2. Akt besteht in der typischen Operation der regelmäßig in diesen Fällen vorhandenen Hernie, wichtig ist es dabei, vor allem den Samenstrang von vornherein stark zu dehnen. Gewöhnlich wird schon allein durch radikale Exstirpation der Cremasterelemente eine wesentliche Verlängerung erzielt.

Reicht dies nicht aus, so kann man noch die Venen, eventuell sogar die A. spermatica resezieren; eine Nekrose des Hodens soll hierbei nicht zu befürchten sein, da die A. deferentialis noch zur Ernährung des Hodens ausreicht. Wenn nun der Testikel auf diese Weise genügend mobilisiert ist, wird der Fremdkörper durch eine transskrotale, auf den unteren Pol desselben geführte Inzision extrahiert, sodann mit einer Pinzette die obere Öffnung der Bindegewebskapsel durchstoßen und der Hoden herabgezogen. Eine besondere Fixation desselben nicht mehr nötig.

In 3 nach dieser Methode operierten Fällen wurde ein gutes Resultat erzielt.

Melchior (Breslau).

893. **Die Knopfnaht bei der Sectio alta;** von M. A. Tschalussof. (Chirurgija Bd. 31. S. 618. 1912.)

T. untersuchte die bei den verschiedenen Methoden der Harnblasennaht erzielten Resultate an der Hand von 997 Fällen aus der Literatur und 33 eigenen Beobachtungen. Im ganzen stellte er 188 Mißerfolge und 34 Todesfälle fest.

Nach der Klassifikation von Pratin, an der sich T. hält, gibt 1. die gewöhnliche einreihige Naht 1,5% Mortalität und 14,6% Mißerfolge, 2. die zweireihige Etagennaht 3,0% Mortalität und 20,0% Mißerfolge, 3. die dreireihige Etagennaht (wegen der geringen Zahl der Fälle nicht angegeben), 4. die Methode ohne Versenkungsnähte (von Rasumowsky) die größte Zahl der Todesfälle (5,1%) und der Mißerfolge (26,49%).

Je komplizierter die Methode der Harnblasennaht ist, desto größer ist die Zahl der Todesfälle und der Mißerfolge, doch kann man nach T. eine Parallele zwischen dem Prozent der Mißerfolge und dem Prozent der Todesfälle nicht ziehen. Von den 33 hohen Steinschnitten, die zum Teil der Verfasser, zum größten Teil Praxin ausführten, endeten 3 letal und 10 ohne Erfolg. In allen Fällen wurde die Harnblase durch die einreihige Knopfnaht (Katgut) nach Bruns genäht und im unteren Wundwinkel der Bauchwunde ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Mit Ausnahme von 5 Fällen wurde stets ein Verweilkatheter benutzt. Kron (Moskau).

894. **Les lésions traumatiques du testicule et de l'épididyme;** par Barthélemy et Miramond de Laroquette. (Revue de Chir. 1912. S. 791.)

Kurze systematische Besprechung der verschiedenen Formen der offenen und subkutanen Verletzungen des Hodens und Nebenhodens unter Berücksichtigung der Literatur und eigener Beobachtungen. Von den hier in Betracht kommenden Punkten mögen an dieser Stelle nur einige von allgemeinerem Interesse wiedergegeben werden. Hierher gehört in erster Linie die stets bestehende Möglichkeit, daß sich an eine Kontusion des Hodens bzw. seiner Adnexe eine sekundäre, eventuell spezifische Infektion anschließt, wenn gleichzeitig eine sonstige infektiöse Erkrankung im Gebiet des Urogenitalsystems besteht. Die traumatischen Hämatome des Hodens neigen zur sekundären Atrophie, während nach Kontusionen

der Epididymis eine Restitutio ad integrum nahezu die Regel darstellt.

Eine Schädigung des Hodens oder Nebenhodens infolge einer einfachen stärkeren Anstrengung, die mit Kontraktion des Cremaster einhergeht — Heben einer schweren Last usw. —, halten die Verf. wohl mit Recht für unwahrscheinlich. Die oft überraschend gute Prognose der Schindung beider Hoden wird durch eine typische Beobachtung illustriert.

Melchior (Breslau).

895. **Injection of paraffin for incontinence of urine following trauma of the urethra;** by Eugene H. Eising. (New York med. Record 1912. Nr. 17.)

E. berichtet über erfolgreiche Paraffininjektion längs und um die Harnröhre in 2 Fällen von Inkontinenz der Blase bei Frauen, bei denen sich die Inkontinenz im Anschluß an Geburten entwickelt hatte und durch operative Eingriffe nicht gehoben worden war. Asch (Straßburg).

896. **Leiomyoma vesicae;** von Arthur Goetzl. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. S. 364. 1912.)

G. beschreibt einen zystoskopisch diagnostizierten Fall von Leiomyoma vesicae. Die klinischen Erscheinungen waren die einer Prostatahypertrophie. Bei der Zystoskopie fanden sich außer der vergrößerten Prostata am Trigonum, die innere Mündung der Urethra umgebend, 4 in das Lumen der Blase vorspringende, tumorartige Gebilde, welche von der intakten und leicht geröteten Blasenschleimhaut bekleidet waren. Nach Sectio alta wurden die Prostata und die 4 taubeneigroßen Tumoren ausgeschält. Wundverlauf glatt. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose: Leiomyome der Blase, welche submukös saßen. Die Prostata enthielt adenomatöse und myomatöse Partien. Asch (Straßburg).

897. **Oxalurie d'origine alimentaire et hématurie.** *(Oxalurie alimentären Ursprungs und Hämaturie)*; par Ch. Dubois et L. Boulet. (Echo méd. du Nord 1912. S. 249.)

D. u. B. teilen einen Fall von Oxalurie und gleichzeitiger Hämaturie nach Sauerampfergenuß mit. Es war zweifellos — Nierensteine und Steinbildung der Ureteren konnten röntgenologisch ausgeschlossen werden — ein starker Reiz auf das Nierenparenchym durch den Sauerampfer ausgeübt worden. Sie setzen ihren Fall in Analogie mit zwei von Debout d'Estrées mitgeteilten, in denen nach Kohlgenuß Oxalurie und Hämaturie aufgetreten war. In drei ähnlichen Fällen war von englischen Autoren nach Sauerampfer wohl Oxalurie, nicht aber Nierenblutung beschrieben worden. Hahn (Marburg).

898. **Note sur un cas de tuberculose rénale unilatérale, sans aucun signe clinique de localitation. Diagnostic cystoscopique;** par Ch. Perrier. (Revue méd. de la Suisse rom. 1912. S. 165.)

P. berichtet über eine 35jähr. Patientin, die vorher wegen tuberkulöser Erkrankung des Trochanter wiederholt operiert worden war und im Februar 1912 plötzlich und ohne nachweisbaren Anlaß an Hämaturie erkrankte, welche letztere von keinerlei Schmerzen begleitet war und nach 14 Tagen spontan aufhörte. Seitdem bestand leichte Trübung des Urins und stellte sich Abmagerung der Patientin ein. Im August 1911 neue Hämaturie. Aus dem Status ist hervorzuheben: keinerlei Schmerzen in der Nierengegend, auch auf Druck nicht; die Nieren nicht fühlbar; Harndrang normal. Urin hellrot. Die Zystoskopie ließ erkennen, daß das Blut aus der linken Niere stammte. Indigkarminausscheidung rechts prompter (nach 5 Minuten) und stärker wie links (nach 10 Minuten). Blasenschleimhaut normal. Urin enthält zahlreiche Leukozyten und 0,7% Albumen; mikroskopisch keine Tuberkelbazillen nachweisbar. Phloridzinglykosurie rechts in den ersten 5 Minuten, links nach 10 Minuten. Auch ergibt der Ureterenkatheterismus rechts einen klaren Urin, links einen trüben, eiterhaltigen. Δ rechts $= 1{,}50$, links $= 0{,}71$. Experimentelle Polyurie rechts viel prononzierter als links. Auf Grund dieser Beobachtungen und des positiven Tierversuches stellte P. die Diagnose: Tuberkulose der linken Niere bei vollständig gesunder rechter Niere. Die exstirpierte Niere zeigte im unteren Pol eine nußgroße Kaverne, die mit dem Nierenbecken in Verbindung stand. Der Rest des Nierenparenchyms war mit tuberkulösen Herden übersät. Der Ureter war normal. Schnelle vollkommene Heilung. Zwei Monate nach der Operation war der Urin frei von Tuberkelbazillen (Tierversuch). Asch (Straßburg).

899. **Zur Frage der Harnblasensyphilis;** von A. Muscharinsky. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. S. 376. 1912.)

Seit meiner eingehenden Abhandlung über Blasensyphilis, in der ich auch die gesamte Literatur kritisch beleuchtete (s. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. S. 504—540), mehren sich die Veröffentlichungen über die bisher für sehr selten angesehene Krankheit. Die Beobachtung von M. betrifft einen Patienten, der seit 14 Tagen an vollkommener Blasenretention litt und bei Tag und Nacht stündlich schmerzhaften Harndrang verspürte. Die Harnröhre war frei passierbar, beide Lappen der Prostata vergrößert und derb. Der mittels Katheter entleerte Urin ist trübe, enthält Flocken und Fäden. Die zystoskopische Untersuchung zeigte diffuse bläulich-rote Hyperämie des Blasenhalses und des Trigonum. Der mittlere Lappen der Prostata wölbt sich stark in die Blase vor. Am Blasengrund sieht man ein Geschwür

mit gezackten, stark hyperämischen Rändern. Unter kombinierter Hg sal. und Jodkaliumbehandlung gehen die Beschwerden und Läsionen vollkommen zurück. Der Patient hatte ein Jahr vorher einen harten Schanker überstanden. Es liegt also hier ein sekundäres Erythem der Blase mit Geschwürsbildung bei gänzlichem Fehlen irgendwelcher anderen gleichzeitigen syphilitischen Erscheinungen vor. M. erwähnt dann noch den von Mischailoff beschriebenen Fall von isolierter syphilitischer Nierenbeckenerkrankung.

Asch (Straßburg).

900. **Die Bedeutung der Vakzinetherapie für die Urologie;** von Hans Reiter. (D. med. Woch. 1912. S. 851.)

Vortrefflicher Vortrag des auf dem Gebiet der Vakzinetherapie ausgezeichneten Forschers über die Anwendung derselben auf die infektiösen Erkrankungen der Harnorgane. Insbesondere geben ihm die Komplikationen der Gonorrhöe gute Erfolge, während die Urethritis gonorrhoica nur selten günstig beeinflußt wird. Bei andersartigen infektiösen Erkrankungen der Harnorgane empfiehlt R. eine zweckmäßige Kombination der Vakzinetherapie mit den bisherigen therapeutischen Maßnahmen. Bei Kolinfektion ist die Behandlung mit Eigenvakzin notwendig, sonst ist der Gebrauch polyvalenter Vakzine gestattet. Die Immunisierung soll zunächst mit kleinen Dosen unter Vermeidung einer Herdreaktion begonnen werden (bei gonorrhoischen Infektionen 0,5 ccm Gonokokkenvakzin nach Wright = $2^1/_2$ Millionen Gonokokken) und erst später, wenn man sich davon überzeugt hat, daß eine geringe Herdreaktion die Wirkung der subkutanen Vakzinezufuhr unterstützt, soll vorsichtig mit den Dosen gestiegen werden. Eine Steigerung der Dosis macht sich nötig, wenn die Wirkung der vorhergegangenen zu gering gewesen ist. Die Wiederholung der Injektion hat im allgemeinen nicht vor dem 5. Tage zu erfolgen. Je größer die Injektionsdosis, desto größer muß das Zeitintervall sein.

Asch (Straßburg).

901. **Corps étranger d'origine appendiculaire simulant un calcul vesical;** par E. Desnos. (Journ. d'Urol. 1912. S. 517.)

D. bringt die äußerst interessante Beobachtung eines 9jähr. Knaben, bei dem wegen Pyurie, Pollakiurie und Schmerzen beim Urinlassen, sowie in Anbetracht der familiären Nephrolithiasis die Diagnose Nierenstein gestellt worden war. Seit 2 Jahren waren zeitweise schmerzhafte Anfälle in der rechten Bauchhöhle mit Temperaturerhöhung aufgetreten. Die Zystoskopie ließ nun auf dem Grunde der stark entzündlichen und mit Geschwüren belegten Blase einen haselnußgroßen, unregelmäßigen, weißen, nur stellenweise schwarzen, durchaus beweglichen Fremdkörper erkennen. Derselbe ließ sich mit dem Lithotriptor leicht zerbröckeln. Die durch Spülung der Blase gewonnenen Stücke desselben erwiesen sich bei der mikroskopischen Sichtung als aus Pflanzenfasern, Stärke, Fettkörnchen, Cholestearinkristallen, Muskelfasern zusammengesetzt. Nach Entfernung dieses Fremdkörpers genas der kleine Patient in kurzer Zeit. Es handelte sich offenbar um einen nach der Blase zu durchgebrochenen Abszeß des Appendix. D. erwähnt noch 2 Beobachtungen von Blasenkomplikationen bei Appendix. Ich verweise übrigens auf den vortrefflichen Vortrag von v. Fritsch auf dem III. Deutschen Urologenkongreß über „Hämaturie bei Appendizitis", in dem er zeigte, daß auch die oberen Harnwege durch die Appendizitis leicht in Mitleidenschaft gezogen werden. (Verhandlungen S. 245.)

Asch (Straßburg).

902. **Eine Dauerinjektion für die männliche Harnröhre;** von Asch. (Zeitschr. f. Urol. 1912. H. 261.)

A. empfiehlt in Fällen von chronischer Urethritis anterior ohne Gonokokken und ohne urethroskopisch nachweisbare Veränderungen der Harnröhre Injektionen mit der Paraffinmischung von Lipowski. Dieselbe wird, bei 40° flüssig gemacht, in die Harnröhre eingespritzt und erstarrt alsbald zu einer salbenartigen Masse, die bis 12 Stunden in der Urethra zurückgehalten werden kann. Die Spritze ist vorher durch heißes Wasser zu erwärmen. Der Zweck dieser Einspritzungen ist, die Wandungen der Harnröhre möglichst lange Zeit entfaltet zu halten und das Aneinanderliegen derselben zu verhindern.

(Autoreferat.)

903. **Instrument zur Behandlung der vorderen Harnröhre mit Spülmassage;** von Erich Wossidlo. (Zeitschr. f. Urol. 1912. S. 283.)

W. empfiehlt zur Behandlung der chronischen Gonorrhöe der vorderen Harnröhre eine gebogene Leitsonde, auf der olivenförmige durchbohrte Knöpfe gleiten. Dieselben sind mit einem Rohr fest verbunden, durch das die Spülflüssigkeit zu ihnen geleitet wird. Die Größe der Knöpfe schwankt zwischen 20 und 30 Chanière.

Asch (Straßburg).

904. **Drain perdu pendant 6 ans dans un uretere et tombé dans le vestie.** *Ablation par taille vesico-vaginale;* par F. Cathelin. (Folia urol. 1912. S. 571.)

Bei einer Patientin, der C. wegen einer infolge einer Nephrolithotomie zurückgebliebenen Nierenfistel diese Niere exstirpiert hatte, fand sich nachträglich ein Drain im unteren Ureterenteil, in die Blase hineinragend. Keine der vorhergegangenen gründlichen Untersuchungen durch die verschiedensten Chirurgen, weder Zystoskopie noch Röntgenographie hatten für ein zurückgebliebenes

Drainrohr einen Anhaltspunkt gegeben, während die Patientin von Anfang an fest die Behauptung aufstellte, es müßte ein Drainrohr vergessen worden sein. Die Patientin war zwecks Untersuchungen oder Operationen 13mal chloroformiert worden und hatte 5 *Blasenschnitte* durchgemacht!

Asch (Straßburg).

905. **Über den vaginalen Weg zur Blase (Kolpokystotomie);** von O. Michael. (Folia urol. 1912. S. 577.)

Im Anschluß an ein auf vaginalem Wege entfernten Blasenpapillom empfiehlt M. zu allen intravesikalen Operationen beim Weibe einen Querschnitt durch das Trigonum, den er nach Bedürfnis zu einem Bogenschnitt ergänzt. Die Kolpokystotomie stellt einen einfachen, durchaus genügenden Eingriff mit geringster Mortalität dar.

Asch (Straßburg).

906. **Zur Kasuistik primärer doppelseitiger maligner Nierentumoren;** von P. Wagner. (Folia urol. 1912. S. 619.)

W. teilt einen Fall von primärem doppelseitigem malignem Nierentumor mit. Bei dem 76jährigen Kranken lagen ein Epinephrom der rechten Niere mit Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen, der rechten Nebenniere und beiden Lungen sowie ein von der Kapsel der linken Niere ausgehendes Spindelzellensarkom mit großen Sarkommetastasen im Unterhautzellgewebe der linken Beckengegend vor. Diagnostisch ist der Fall durch gehäuftes Auftreten zusammenhängender epithelialer Gebilde und reichlichen Fettkörnchenkugeln im Urin im Anschluß an vorhergegangene Nierenblutung und in Abwesenheit von Zystitis und Nephritis interessant.

Asch (Straßburg).

907. **I lipoidi nella prostata;** per F. Randisi. (Folia urol. 1912. S. 588.)

Die in italienischer Sprache abgefaßte Arbeit kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Prostata muß als ein Drüsenorgan angesehen werden, dessen Sekretion sich in zweifacher Form kundgibt: nach granulo-vakuolärem Typus und nach lipoidem Typus. Bei der Hypertrophie der Prostata ist der lipoide Typus stärker entwickelt, das Stroma macht eine entzündliche Reaktion mit Vermehrung der lipoiden interstitiellen Zellen durch. Am Aufbau des Prostatasekretes, das bei der Hypertrophie vermehrt ist, nehmen Lipoide teil, die in erkenntlicher Weise durch Degeneration von Leukozyten oder von desquamierten Zellen entstehen. Die Prostatakörperchen und das homogene Stroma bestehen wahrscheinlich aus lipo-proteinischen Präzipitaten. Die Lipoide der Prostata bestehen wahrscheinlich aus Phosphatiden und komplexen Cholesteariniden. Die Bedeutung der Lipoide liegt auf dem Gebiet der Immunität und Biochemie. Asch (Straßburg).

908. **Zur Kenntnis und chirurgischen Behandlung der Blaseninsuffizienz infolge Prostataatrophie;** von S. Grosglik. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. S. 337. 1912.)

Auf Grund der Beobachtung von 23 Patienten im Alter von 50—70 Jahren mit chronischer inkompletter Retention, Erweiterung der Blase, unfreiwilligem nächtlichen Harnträufeln, aber ohne wirkliche Hypertrophie der Prostata, will G. die Frage nach Entstehung und Behandlung dieses „Prostatisme vésical" beleuchten. Die zystoskopische Untersuchung ergab meist neben Trabekelblase starke Veränderungen der inneren Harnröhrenmündung: die Übergangsfalte war am oberen Umfang prominent, verdickt, wenig durchsichtig, am freien Rand uneben, mit kleinen dunklen Knötchen übersät. Gleichmäßigere, aber bedeutendere Verdickungen waren an der seitlichen Begrenzung der inneren Urethralmündung, besonders an der hinteren Lippe, welche oft den Eindruck eines mittleren Prostatalappens machte, nachweisbar. Die in drei Fällen von Prostataatrophie *nach Eröffnung der Blase* ausgeführte Untersuchung ergab in einem Falle, daß der prostatische Harnröhrenabschnitt in die Blase in der Form eines Kegels hineinragte, an dessen Spitze eine stark verengte innere Harnröhrenmündung lag; in den zwei anderen Fällen hatte die Öffnung die Form einer queren Spalte mit stark entwickelter Hinterlippe, welche in einem Falle nach unten herabhing und die atrophische Drüse enthielt; im anderen ragte sie in die Höhe und verschloß dicht, wie ein atrophischer Mittellappen, die Blasenmündung. In anatomischer Hinsicht unterscheiden sich Hypertrophie und Atrophie der Prostata dadurch, daß bei der ersteren leicht enukleierbare Adenome vorhanden sind, während diese bei der Atrophie fehlen. Die Behandlung der Blaseninsuffizienz bei Prostataatrophie soll radikale Entfernung aller krankhaften Veränderungen an der inneren Harnröhrenmündung erstreben, was nur durch suprapubische Prostatektomie zu erreichen ist, die freilich bei Atrophie viel schwieriger auszuführen ist wie bei Hypertrophie der Prostata. Asch (Straßburg).

909. **Über Organotherapie des Prostatismus;** von Wilhelm Karo. (Derm. Woch. 1912. S. 139.)

In Würdigung der Hypothese, daß die Altersinvolution der Prostata einen Ausfall der innersekretorischen Funktion bedingen könnte, der wiederum eine Reihe von Miktionsstörungen und anderen Beschwerden zur Folge hätte, hat K. organotherapeutische Versuche mit Testikulin (Freund & Redlich, Berlin NW 6) angestellt, das sich vor dem Sperminum Poehl durch Billigkeit und Fehlen jeglicher Nebenwirkungen auszeichnen soll. Es wurden alle 2—3 Tage intraglutaeale Injektionen vorgenommen; die Erfolge

in den bisher derart behandelten 13 Fällen waren hervorragende: kein Residualharn mehr, selbst in schweren Fällen, nach 20—30 Injektionen. „Es ist eine Kausaltherapie im besten Sinne des Wortes."
Brauns (Dessau).

910. **Beiträge zur Anatomie der Prostata;** von M. Porosz. (Orvosi Hetilap 1912. S. 307.)

Die ausführlichen Studien P.s zeigten, daß alle Ausführungsgänge der Prostata nach dem Colliculus seminalis gerichtet sind. Da der Kollikulus eher der Spitze der Prostata näher ist, kann nur ein vom oberen Pol der Drüsenlappen nach unten geführter Fingerdruck zweckmäßig sein. Es ist daher falsch, die Prostata von einer Seite auf die andere zu massieren, wie das vielfach empfohlen wird. — An diese anatomischen Studien schließt sich ein weiterer Abschnitt an, in welchem die klinischen und pathologischen Beziehungen der Prostata besprochen werden.
Rosenthal (Budapest).

911. **Beitrag zur Kasuistik der Hodenbestrahlung (Röntgenkastration) bei Prostatahypertrophie;** von Oskar Ehrmann. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 704.)

E. erzielte bei einem Patienten mit sehr großer, aber nicht starrfibrinöser Prostatahypertrophie durch Bestrahlung der Testikel (3 H) eine völlige Beseitigung der Urinbeschwerden. Der Erfolg scheint ein dauernder zu sein. In einem zweiten Falle, der eine derbfibrinöse Veränderung der Prostata aufwies, blieb der Erfolg trotz energischerer Bestrahlung aus. Hürter (Marburg).

912. **Über Prostatahypertrophie;** von Wilhelm Karo. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. Nr. 16 u. 17.)

Eine zusammenfassende Abhandlung über Prostatahypertrophie, aus der besonders die von K. empfohlenen intraglutaealen Testikulininjektionen in den Fällen von Prostatismus ohne nachweisbare Prostatahypertrophie hervorzuheben sind.
Asch (Straßburg).

913. **Prostatahypertrophie und Blasenstein.** *Ein Beitrag zur differentiellen Diagnostik dieser Erkrankungen;* von Peter Janssen. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 16.)

J. zeigt an verschiedenen Krankengeschichten, daß es nicht immer leicht ist, die beiden Erkrankungen auseinander zu halten und daß man insbesondere bei vorhandener Prostatahypertrophie vermittels Zystoskopie und Röntgenverfahren stets nach Kalkuli fahnden soll.
Asch (Straßburg).

914. **Prostatectomie en deux temps pour cause d'atonie et dilatation vésicale accompagnant l'hypertrophie prostatique;** par Ch. Perrier. (Revue méd. de la Suisse rom. 1912. S. 167.)

Der 69jährige Patient bot seit 3 Jahren die klassischen Symptome der Prostatahypertrophie mit zeitweiser kompletter Retention, wobei die Sondierung schmerzhaft ist und jedesmal Blutung hervorruft. Die Prostata wird bei der Rektaluntersuchung apfelgroß, mit glatter Oberfläche befunden; die Blase ist infolge der langen Dehnung vollkommen atonisch. Unter Lokalanästhesie Zystostomie und 3 Wochen darauf Prostatektomie. Die Prostata wiegt 100 g. Folgen der Operation in jeder Beziehung (auch funktionell) gute. Der Patient kann den Urin 4—5 Stunden halten und leert die Blase leicht und vollkommen.
Asch (Straßburg).

915. **Postoperative treatment of prostatectomy;** by Lewis Wine Bremermann. (Therap. Gaz. 1912. S. 246.)

B. schließt nach der transvesikalen Prostatektomie das in die Blase eingeführte Drain an einen nach dem Prinzip der Bunsenschen Wasserstrahlpumpe konstruierten Apparat an, welcher, automatisch regulierbar, die Blase in bestimmten kurzen Zeitabständen völlig leert. Diese Dränage wird nach 5—6 Tagen sistiert. Außerdem wird vom ersten Tage ab die Blase täglich 3 Wochen hindurch mit 1 : 4000 Formalinlösung irrisiert, worauf eine Silberlösung (Nargol) injiziert wird. B. legt besonderen Wert darauf, daß auch während des ersten halben Jahres nach der Operation diese Spülungen mindestens einmal pro Woche ausgeführt werden; die Behandlung ist nur dann als beendet anzusehen, wenn die Zystoskopie nach dieser Frist normale Verhältnisse ergibt.
Melchior (Breslau).

916. **Spontane Harnröhrenblutung (Urethrorrhagie) im Kindesalter;** von Richard Hadlich. (v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 650. Inn. Med. Nr. 208.)

Nach Besprechung der diesbezüglichen vollkommen bedeutungslosen Literatur gibt H. eine eigene Beobachtung wieder. Bei dem etwas über 2 Jahre alten rachitischen Knaben, in dessen Familie keine Hämophilie nachzuweisen ist, war ohne besondere Veranlassung, während der Kleine ruhig im Wagen lag, eine Blutung aus der Harnröhre aufgetreten, und zwar ohne Beimischung von Urin. Der Harn selbst war blut- und eiweißfrei. Die Blutung wiederholte sich stark am selben Tag, um dann in den nächsten 5 Jahren nie mehr aufzutreten. Im Anschluß an diesen Fall gibt H. unter eingehender Besprechung der Literatur eine genaue Schilderung sämtlicher in Frage kommenden Möglichkeiten von *symptomatischen* (Hämophilie, hämorrhagische Diathese) und *spontanen* Harnröhrenblutungen. Wenn man Gonorrhöe, venerische Geschwüre, Polypen ausschließt, so muß man solche Blutungen durch das Mißverhältnis zwischen dem örtlichen Blutdruck und dem Widerstand, welchen die Gefäße

zu leisten imstande sind, erklären. Diese Begründung nimmt H. auch für seinen Fall an, indem die Gefäßwandungen durch Ernährungsstörungen infolge von Anämie und Rachitis wohl dünnwandig geworden waren, während er andererseits eine kongenitale örtliche Mangelhaftigkeit der Gefäßbildung annimmt, die vielleicht zu einer umschriebenen Venektasie geführt hatte, und mit der Möglichkeit einer wiederholten starken Blutdrucksteigerung infolge chronischer Obstipation zu rechnen war. Asch (Straßburg).

Extremitäten.

917. **Ein Fall von familiär auftretender Spondylosis rhizomelica;** von G. C. Bolten. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. Nr. 6.)

Krankengeschichte eines Patienten, dessen Vater und Großvater in verhältnismäßig jungen Jahren an rheumatischen Schmerzen, Steifheit im Rücken, aber nicht an den Extremitäten gelitten hatten.

Außer den bekannten Symptomen wurden bei diesem Patienten deutliche Sympathikussymptome beobachtet: stark congestives Äußeres, starke Schweißabsonderung, bei meistenteils subjektivem Gefühl von Kälte, erhöhte Pulsfrequenz, deutliche Amsoturie (ungleichmäßige Reizung der N. sympathici).

Behandlung während zweier Monate mit heißen Bädern, Lichtbogen auf dem Rücken, Arsonvalisation der Wirbelsäule (Kondensations-Elektrode). Deutliche Besserung. Der Patient entzieht sich aber nach zwei Monaten der Behandlung. de Kleyn (Utrecht).

918. **Über einige seltenere Frakturen und Luxationen des Oberarmkopfes, bzw. über die Kombination beider Verletzungsarten;** von H. Luxembourg. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 488.)

L. teilt zunächst an der Hand von Röntgenbildern 4 Fälle von Oberarmfrakturen mit, wo der Kopf aus der Pfanne luxiert war; der erste Fall wurde mit Extension behandelt, jedoch mit schlechtem Resultate, im zweiten Falle wurde der Kopf entfernt, jedoch trat eine Infektion ein und der Arm mußte exartikuliert werden; bei den beiden letzten Fällen wurde ein befriedigendes Resultat durch die Operation erzielt. Als Schnittführung wird der Langenbecksche Schnitt an der Vorderseite des Gelenkes bevorzugt. Bei den 3 folgenden Fällen handelt es sich auch um Frakturen im anatomischen oder chirurgischen Halse, jedoch war der Kopf nicht luxiert, aber derart verdreht, daß auch hier zur Exstirpation des Kopfes geschritten wurde. Die Resultate waren in allen Fällen befriedigende.

Die 3. Gruppe betrifft Fälle von Luxation des Humerus mit Abriß des Tub. majus. Sämtliche 3 Fälle wurden in Narkose reponiert und war das funktionelle Resultat ein gutes. Selbst bei veralteten Luxationen soll noch eine Reposition versucht werden. Vorschütz (Köln).

919. **Über die blutige Behandlung der Knochenbrüche nach Lambotte;** von H. Frankenstein. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 248.)

F. berichtet über 22 Fälle von Frakturen des Danziger Stadt-Lazarettes (Prof. Barth), bei denen starke Dislokationen vorhanden waren und dieserhalb blutig nach dem Verfahren Lambotte vorgegangen wurde. In 2 Fällen trat eine akute Infektion ein. Operiert werden soll in der zweiten Woche oder, wenn Wunden vorhanden sind, nach Abheilung derselben. Der Wundverlauf war nicht immer ein glatter, in mehreren Fällen trat Sekretion ein und mußten die Schienen entfernt werden. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß die primäre Heilung parallel einhergeht mit der Länge der Zeit, die man nach der Verletzung verstreichen läßt. Bei den suprakondylären Humerusbrüchen (5 Fälle) sind die Resultate wenig befriedigend, weil wegen zu starker Kallusbildung teilweise die Beweglichkeit behindert war und in 1 Falle sogar wegen Infektion eine Gelenkresektion nötig wurde. Von 5 Oberschenkelbrüchen wurden in guter Stellung 4 zur Ausheilung gebracht. Im 5. Falle trat eine subkutane Phlegmone ein. Bei 9 Unterschenkelbrüchen trat 8mal guter Erfolg ein. Bei den Abrißfrakturen der Patella, Olecranum, wird die Metalldrahtnaht dem Lambottschen Verfahren vorgezogen. Als Gegenindikationen dienen dieselben, die bei sonstigen Operationen in Frage kommen. Es folgen kurz die 22 Krankengeschichten mit Röntgenbildern einer suprakondylären Humerus- und Femurfraktur und eines Unterschenkelbruches. Vorschütz (Köln).

920. **Diagnose und Behandlung der subkutanen Radiusfraktur am Handgelenke;** von Kaufmann. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 116. S. 140.)

Zunächst wird über die einzelnen Typen an der Hand beigegebener Schemata berichtet, die in 2 Gruppen geteilt werden, solche mit Verstellung und solche ohne Verstellung. Die Behandlung verfolgt streng das Prinzip, die anatomische gute Stellung wieder herzustellen, was einzig und allein durch die Reposition geschieht. Die Hand und der Unterarm werden dann 2—3 Wochen fixiert, um alsdann mit aktiven und passiven Bewegungen beginnen zu lassen. Versicherte Arbeiter müssen von der 7. Woche an ihre volle Arbeit wieder aufnehmen. Bei den Auseinandersprengungen der Epiphyse ist die Zugbehandlung nach Bardenheuer in Bettlage des Verletzten während 2 bis 3 Wochen nötig. K. verwirft den Gipsverband und kommt auf die Verfahren von Lucas,

Championnière, de Marbaix und Lexer zu sprechen. Zum Schluß wird von den Folgen der Radiusbrüche und deren Behandlung gesprochen. Noch nach langer Zeit können schlecht geheilte Radiusbrüche in Narkose wieder gebrochen und reponiert werden durch Dehnung des Kallus, jedoch ist hier schwer, ideale Reposition zu erhalten. Läßt sich die Dislokation nicht beheben, oder wird die Beweglichkeit durch im Wege liegende Knochenstücke behindert, dann soll operiert werden. Die schwerste Störung nach Radiusbruch stellt die ischiasische Muskelkontraktur dar. Nach Epiphysenlösung kommen wohl mal Wachstumsstörungen vor, wodurch eine seitliche Variation der Hand bedingt wird.

Vorschütz (Köln).

921. **Zur Behandlung schwieriger Oberschenkelbrüche;** von Vorschütz. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 231.)

Bei den schwierigsten Formen der Oberschenkelbrüche im oberen und unteren Drittel mit starker Dislokation gibt V. eine von ihm konstruierte Schiene an, um in der Semiflexionsstellung des Gelenkes die Extension auszuüben und so die Spannung einer Muskelgruppe auszuschließen. Die Schiene wird näher beschrieben. Es werden 3 Typen von Frakturen im Röntgenbild wiedergegeben, auf welchen die vorzügliche Wirkung demonstriert wird. Am Schlusse folgt das Literaturverzeichnis. Vorschütz (Köln).

922. **Die isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor;** von Vorschütz. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 243.)

In der deutschen und französischen Literatur sind je 6 Fälle von isolierter Abrißfraktur des Trochanter minor bekannt. Die Fraktur entsteht entweder durch direkten Zug des Ileopsoas oder indirekt durch Zug der Antagonisten, der Rückenstrecker. Es wird auf das Symptomenbild der Fraktur hingewiesen und der sogen. „federnde Schmerz" beim aktiven Beugen und Strecken besonders hervorgehoben. Die Therapie besteht in Ruhigstellung unter Verzicht auf eine Anheilung des Trochanter minor an normaler Stelle. Röntgenbilder sind beigegeben. Es folgt das Literaturverzeichnis. Vorschütz (Köln).

923. **Über intra partum entstandene Unterschenkelfrakturen;** von K. Hayashi und Matsucka. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 417.)

H. u. M. berichten über 2 Fälle von intrauterinen Unterschenkelbrüchen im unteren Drittel, die operativ behandelt wurden durch Anfrischen der Bruchstellen und Fixieren durch Klemmen mit nachfolgendem Gipsverband. Die Frakturen wurden fest, jedoch ohne Kallusbildung. Meistens ist eine Nebenoperation im Sinne der Verlängerung von Muskeln und Sehnen notwendig. Es folgen kurz die Krankengeschichten der 29 in der Literatur bekannten Fälle. Vorschütz (Köln).

924. **Die Behandlung der medialen Epicondylusbrüche;** von Hartmann. (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 11. S. 25.)

H. berichtet über 5 Fälle von Abrißfraktur des Epicondylus med. humeri und empfiehlt, den Epikondylus, falls er nicht allzu sehr diloziert ist, denselben manuell wieder zu reponieren und ihn durch Heftpflasterstreifen dort zu halten. Ist eine stärkere Dislokation vorhanden, daß der Epikondylus seinen Halt gegen den Oberarm verloren hat, empfiehlt er Nagelung in Narkose; Schnitt 5 cm lang. Der Nagel bleibt vorstehen in der Wunde und wird am 10.—12. Tage mit einer Zange extrahiert. Die Resultate waren gute. Es werden Röntgenogramme beigefügt. Der Methode haftet die Infektionsgefahr an. Die Streckbehandlung erreicht dieselben guten Resultate.

Vorschütz (Köln).

925. **Über die Fraktur des Proc. styl. ulnae;** von Esau. (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 11. S. 42.)

Die Literatur über den isolierten Abbruch des Griffelfortsatzes der Ulna ist sehr spärlich. Nach Aufzählung der in der Literatur bekannten Fälle berichtet E. über 6 von ihm beobachtete Fälle. Die Ursache ist meistens Fall auf die Hand, wobei dieselbe dorsal- und radialwärts stark flektiert und das Lig. collat. carpi ulnare plötzlich und gewaltsam überdehnt wird. Auch direktes Trauma kann den Griffelfortsatz abreißen. Auch hier macht man die Beobachtung, daß der Knochen eher abreißt als das Band zerreißt. Die Größe des Abrisses richtet sich vielleicht nach der Ausdehnung des Bandansatzes. Der abgerissene Prozessus wird nach radialwärts disloziert. Die Symptome sind manchmal latent, manchmal die einer entzündlichen Schwellung, die erst nach Wochen plötzlich eintreten kann. Die Diagnose kann schwer sein, wird gesichert durch das R. B. Die Prognose kann wegen der später auftretenden chronischen Beschwerden dubiös sein. Die Therapie besteht am besten in sofortiger aktiver und passiver Bewegung. Sollten die Beschwerden nicht schwinden, wäre die Exstirpation vorzunehmen. Vorschütz (Köln).

926. **Über Brüche des Sprungbeins;** von Natzler. (Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 11. S. 186.)

Die Diagnose der Sprungbeinbrüche kann schwer sein; und erst die Röntgenkur hat uns über manch interessante Befunde aufgeklärt und so Beschwerden zu unserm Verständnis gebracht, die früher keine klare Erklärung fanden. Man

darf sich nicht durch das wohl mal vorkommende Os trigonum als Abgrenzung des Proc. posterior täuschen lassen. Die Bruchform ist verschieden. Es kann der Körper schräg, horizontal oder sagittal in zwei Hälften gespalten werden. Aber auch T- und Y-Frakturen sind beobachtet. Die Therapie soll in 3- bis 4wöchentlicher Fixation im Gipsverband bestehen, der alsdann die mediko-mechanische Behandlung angeschlossen wird. Brüche mit starken Dislokationen werden unblutig reponiert; gelingt das nicht, dann soll man operativ vorgehen und die Bruchenden zurückbringen. Gelingt auch das nicht in der gewünschten Form, wie das bei schwersten Brüchen wohl vorkommt, so wird der Talus exstirpiert. Die veralteten Brüche werden mediko-mechanisch behandelt. Schlimmstenfalls kann auch hier mal eine Operation nötig sein, indem der Talus osteotomiert und darauf der Fuß redressiert wird. Bei Fällen mit stärkster Beweglichkeitsstörung und Schmerzen wird auch die Exstirpation am Platze sein. Die Prognose ist bei nicht dislozierten Formen gut, wenn sie nicht später durch eine Artritis getrübt wird. Bei den dislozierten Brüchen ist sie ernst; dagegen wird sie bei den operativ angegriffenen stets als gut, zum Teil sogar sehr gut bezeichnet. Es folgen am Schlusse des Bandes 6 Röntgenbilder mit deutlichen Frakturlinien.

Vorschütz (Köln).

927. **Stauchungsbrüche der kindlichen und jugendlichen Knochen;** von Iselius. (Bruns Beitr. Bd. 79. S. 441.)

I. berichtet nach kurzer Erörterung des Begriffes „Stauchung“ über Stauchungsbrüche im kindlichen Alter, bei denen im Röntgenbild keine Dislokation, sondern nur eine Aufrollung der Corticalis an der Frakturstelle zu sehen ist. 1905 hat er in der Baseler chirurg. Poliklinik 30 solcher Fälle beobachtet, die sich auf Patienten von 1 bis 22 Jahren beziehen. Die häufigste Bruchform ist der typische Vorderarmbruch, wohl deshalb, weil in der Jugend die Knochen am biegsamsten sind. Ein ebenfalls charakteristisches Bild bieten die Stauchungsbrüche des Radius; die Fraktur sitzt meistens $2^1/_2$ cm oberhalb der Epiphysenlinie. An der oberen Extremität kommt die Fraktur im chirurgischen Hals vor, indem sich an der Innenseite eine Kortikaliswall im Röntgenbild nachweisen läßt. Die Epiphysenlösung ist seltener als der Kollumbruch. An den unteren Extremitäten kommen die Stauchungen viel seltener vor, weil die Knochen vorwiegend auf Tragfähigkeit gebaut sind. I. hat nur 2mal am Unter- resp. Oberschenkel diese Fraktur beobachtet. Die Diagnose gründet sich vorwiegend auf den zirkumskripten Druckschmerz ohne besondere Dislokation. Die Therapie ist einfach; Ruhigstellung für kurze Zeit. Die Prognose ist gut. Es sind für die oben angegebenen Typen Röntgenbilder beigegeben. Zum Schluß wird noch von 2 Stauchungsfrakturen bei alten Leuten berichtet. Röntgenbild ist beigegeben.

Vorschütz (Köln).

928. **Neue Beobachtungen über die Calcaneusfraktur;** von Westphal. (Bruns Beitr. Bd. 79. S. 419.)

Die Calcaneusbrüche machen durchschnittlich 1,5—2,0% sämtlicher Frakturen aus. Neben Verletzungen benachbarter Knochen wird recht häufig der Abriß des Proc. post. tali beobachtet. Als Bruchformen unterscheidet man 1. die Rißfraktur, die im allgemeinen selten ist, und 2. die Kompressionsfraktur, die den gewöhnlichen Typ der Calcaneusfraktur darstellt. Von letzterer unterscheidet man 3 Gruppen schwersten, leichteren und leichten Grades. Wichtig für die Beurteilung sind die Fälle, wo an der Fußsohlenseite einzelne Kortikalissplitter abgesprengt sind und nun als Calcaneussporn imponieren, der wegen der heftigen Beschwerden stets entfernt werden muß. Nach der Bruchlinie unterscheidet man Quer- und Längsbrüche, sowie als dritte Gruppe die Kombination beider vorher erwähnter Formen. Bezüglich der Diagnose wird ein an der Planta pedis auftretender Bluterguß dieselbe sichern, jedoch muß in zweifelhaften Fällen stets das Röntgenbild entscheiden. Die Therapie besteht in Anlegung eines Gipsverbandes, Stützsohle, Stützapparat oder Extension. Strenges Prinzip muß es sein, nicht zu früh Gehversuche machen zu lassen. Die Behandlungszeit nimmt manchmal mehrere Monate in Anspruch. Entsprechend der Schwere der Verletzung sind meistens auch die Folgen, die oft noch jahrelang bestehen, wenn auch hier und da einmal ein gutes Resultat erzielt wird. Eine unangenehme Komplikation ist die Knochenatrophie, die, wenn sie nicht nach einigen Monaten verschwindet, meist dauernd bleibt. Diese Atrophie, die zirkumskript nur am Calcaneus oder auch an den übrigen Fußknochen auftritt, muß als für die Funktion des Fußes beeinträchtigend angesehen werden. Bei den schwersten Formen bleibt wohl stets eine Deformität der Ferse im Sinne der Verbreiterung oder der niedrigen Ferse zurück; während bei den leichteren Fällen diese Beschaffenheit nur in etwa der Hälfte der Fälle zu beobachten ist. Ebenso ist die Wadenmuskulatur in meist allen Fällen um 1—2 cm geringer und die Pro- und Supination meist immer beschränkt. Trotz aller dieser Erscheinungen kann der Gang ungestört sein. Die subjektiven Beschwerden sind bei der schwersten Form ziemlich stark, während sie bei den beiden anderen Formen ganz schwinden können.

Vorschütz (Köln).

929. **Über die Pathogenese und die zweckmäßigste Behandlung der Krampfadern der unteren Extremitäten;** von G. Moro. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 71. H. 2. 1910.)

Aus den klinischen und experimentellen Untersuchungen M.s ergibt sich, daß die primäre pathologische Veränderung in allen oder in den meisten Fällen von Varizen an den Beinen in der Klappeninsuffizienz an der Einmündung der V. saphena magna in die V. femoral zu suchen ist, der zuerst eine Dilatation und Insuffizienz der Klappen der Vv. communicantes folgen. Die Trendelenburgsche Operation stellt also keineswegs nur eine Palliativkur dar; denn sie entspricht der wirklichen Pathogenese nicht nur der Varizen der oberflächlichen Venen, sondern auch der Vv. communicantes; zur rechten Zeit angewendet, hat sie nicht nur einen therapeutischen, sondern auch einen prophylaktischen Wert für die weitere Entwicklung der Krampfadern. Daraus ergibt sich, daß man im allgemeinen bald operieren soll, ohne abzuwarten, bis die Varizen sich vergrößern und vermehren, da die Resektion der V. saphena viel einfacher und ungefährlicher ist, als es die wiederholten Resektionen der insuffizienten Vv. communicantes sind.

Was die *Pathogenese* der Varizen anlangt, so beweisen M.s experimentelle Untersuchungen über die Klappeninsuffizienz und die Klappenruptur, daß plötzliche, außerordentlich hohe und bei dem venösen Kreislaufe normalerweise unmögliche Druckerhöhungen auftreten müssen, damit solche Veränderungen eintreten. Folglich können die Varizen nicht plötzlich, im Anschluß an eine noch so gewaltige Anstrengung entstehen, sondern sie erscheinen als die Folge eines langsamen anatomischen Prozesses; sie können eine Berufskrankheit, nicht aber einen Unfall ausmachen.

Wagner (Leipzig).

930. **Die sapheno-femorale Anastomose, eine Überpflanzung der V. saphena in die V. femoralis mittels Gefäßnaht als operative Behandlungsmethode der Varizen;** von E. Heße und W. Schaack. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 95. H. 2. 1911.)

P. Delbet hat 1906 ein neues operatives Verfahren für bestimmte Arten der Varizen an den Beinen empfohlen. Diese neue Operation ist bestrebt, mittels der Gefäßnaht und Gefäßtransplantation normale physiologische Verhältnisse für die Blutzirkulation in den Venen zu schaffen, und zwar da, wo diese Zirkulation gestört ist. Die *valvuläre Insuffizienz*, die in einer gewissen Anzahl von Fällen mit varikös erweiterten Venen ätiologisch eine große Rolle spielt, kann durch die *saphenofemorale Anastomose* beseitigt werden; letztere muß somit imstande sein, diejenigen Varizen zu heilen, die auf diese valvuläre Insuffizienz zurückzuführen sind. Die Verf. haben die Delbetsche Methode bei 23 Kranken vorgenommen, von denen 16 gleichzeitig Träger von Unterschenkelgeschwüren waren. In einem Falle kam es zu einer schweren Wundinfektion, der der Kranke am 26. Tage nach der Operation erlag. Bei den anderen 22 Kranken ist der Eingriff insofern erfolgreich gewesen, als bei allen diesen Kranken ein Verschwinden des vorher positiv gewesenen Trendelenburgschen Symptoms nachgewiesen werden konnte. Bei allen 22 Kranken konnte bei der Entlassung eine Verkleinerung, mehrfach sogar ein vollständiges Verschwinden der Varizen festgestellt werden; bei sämtlichen Kranken waren die vorher hartnäckigen Unterschenkelgeschwüre zur Heilung gekommen. Von Dauerresultaten kann wegen der Kürze der Zeit noch nicht gesprochen werden.

Nach der Ansicht der Verf. ist die *sapheno-femorale Anastomose indiziert:* 1. bei kräftigen, sonst gesunden Leuten; 2. bei valvulärer Insuffizienz der Saphena, wobei der Indikator dieser Insuffizienz, das Trendelenburgsche Symptom, positiv ausfallen muß; 3. wenn die Varizen im Bereich der Saphena magna liegen; 4. wenn deren Stamm durchgängig ist. *Kontraindiziert* ist das Verfahren: 1. bei kranken und schwachen Leuten; 2. wenn die Varizen nicht auf der Basis valvulärer Insuffizienz entstanden sind, d. h. bei negativem Trendelenburgschen Symptom; 3. bei Entzündungen und Undurchgängigkeit des Saphenastammes oder der Femoralvene (Thrombosen, Phlebolithen); 4. wenn die Varizen nicht im Bereiche der Saphena magna liegen; 5. in solchen Fällen, in denen eine Infektion der Lymphbahnen des Oberschenkels vorausgesetzt werden kann, z. B. nach mehrfach überstandenem Erysipel, bei schmutzigen, entzündeten Geschwüren usw. 6. bei zu starken sklerotischen Veränderungen der Wandungen der Saphena und Femoralis; 7. bei zu geringem Kaliber der Saphena und Femoralis; 8. falls es sich im Verlaufe der Operation ergibt, daß wegen schlecht vertragener Narkose eine schnelle Beendigung der Operation wünschenswert erscheint.

Die Einwände, die gegen die saphenofemorale Anastomose geltend gemacht werden könnten, sind die Gefährlichkeit, die durch die Gefäßnaht bedingt wird, und die Unverhältnismäßigkeit des kleinen Leidens zum großen schwierigen Eingriff. Die Verf. suchen diese Einwände zu widerlegen und glauben — vorausgesetzt, daß die Dauerresultate günstig sind — der saphenofemoralen Anastomose eine Berechtigung und Bedeutung zusprechen zu müssen. Wagner (Leipzig).

931. **Über die Lageveränderung der A. poplitea bei gestrecktem und gebeugtem Knie und über deren ätiologischen Zusammenhang mit der Entstehung der Aneurysmen dieser Arterie;** von N. D. Bumaschkin. (Chirurgija Bd. 32. S. 159. 1912.)

Beim Präparieren der injizierten A. poplitea konnten in dem die Arterie umgebenden Fettgewebe keine Stränge nachgewiesen werden, welche dieselbe an der vorderen Wand der Kniebeuge fixieren könnten. An Serienschnitten gefrorener Präparate des gebeugten und gestreckten Knies fand B., daß die A. poplitea das Planum popliteum nicht berührt und daß die Arterie, welche in gestreckter Stellung dicht an der Kapsel

gelegen ist, in gebeugter Stellung 0,5—1,0 cm von derselben sich entfernt. Die Röntgenogramme der injizierten Arterie des Beines bestätigten die anatomischen Untersuchungen: in gebeugter Kniestellung bildet die A. poplitea einen in ziemlicher Entfernung von der Kniebeuge gelegenen Bogen, beim gestreckten Knie zieht sie von oben nach unten in schräger Richtung, wird unter Bildung eines sehr stumpfen Winkels vom oberen hinteren Tibiarande wie eine Saite gespannt und steigt in vertikaler Richtung nach unten.

Die relativ häufige Entstehung der Aneurysmen der A. poplitea erklärt B. durch ihre ungünstige Lage und durch den beständigen mechanischen Reiz, welchem dieselbe bei der Bewegung ausgesetzt ist. Kron (Moskau).

932. **Über die Steinmannsche Methode bei der Behandlung der Oberschenkelfrakturen;** von K. F. Wegner. (Chirurgija Bd. 32. S. 189. 1912.)

W. behandelte 22 Oberschenkelfrakturen nach der Steinmannschen Methode. In einigen Fällen modifizierte er dieselbe insofern, als er den Oberschenkel über ein Handtuch unter 30° schweben ließ und den nach Steinmann horizontalen Zug unter demselben Winkel änderte. W. erzielte in allen Fällen sehr gute Resultate; sehr gute Dienste leistete ihm diese Methode bei alten schlecht geheilten Brüchen. Den Nagel schlägt W. ohne Narkose durch den Knochen, da die Prozedur wenige Sekunden dauert und fast schmerzlos ist. Kron (Moskau).

VI. Gynäkologie und Geburtshilfe.

933. **Des services que peut rendre en obstétrique la désinfection des mains exclusivement par l'alcohol;** par E. Marquis. (Revue d'Obst. et de Paed. 1912. Nr. 275.)

M. weist zunächst auf den großen Keimgehalt nicht sterilisierter Bürsten, Seife und des warmen Wassers hin, wie sie gewöhnlich in der Hauspraxis verwendet werden. Aber selbst eine ausgekochte Bürste wimmle nach minutenlangem Gebrauch von Bakterien. M. empfiehlt auf Grund ausgedehnter Erfahrungen das einfache Abreiben der Hände mittels in 90proz. Alkohol getauchter steriler Tupfer. Es kann der gewöhnliche denaturierte Spiritus benutzt werden.

Klien (Leipzig).

934. **Séro-diagnostic de la grossesse.** *Considération sur 2 cas d'eclampsie puerpérale avec réaction de Bordet-Gengou positive;* par Arnoldo Quintella. (Ann. de Gyn. 1912. S. 408.)

Auf Grund einer größeren Anzahl von untersuchten Fällen konnte Qu. die Zuverlässigkeit der Methode von Fieux und Mauriac durchaus bestätigen, im Gegensatz zu Bar und Daunay. Aufgebaut ist die Methode auf der Theorie, daß während einer gewissen Periode der Schwangerschaft reichlichere Mengen von Synzytiumelementen in den mütterlichen Kreislauf gelangen, dort die Rolle des Antigens spielen und einen Antikörper hervorrufen. Dieser läßt sich dann durch Komplementablenkung nachweisen. In der Tat hat sich ergeben, daß diese Komplementablenkung *stets* stattfindet im 2. bis 4. Schwangerschaftsmonat, d. h. zu der Zeit, in der die lebhafteste Entwicklung des Synzytiums vor sich geht. Wenn auch zwei Fälle von *Eklampsie am Ende* der Gravidität positive Reaktion ergaben, so erklärt Qu. dies mit der Veitschen Theorie der Eklampsie, der zufolge bei Eklampsie eine pathologische Überschwemmung des mütterlichen Blutes mit Synzytiumelementen stattfindet. Diese Feststellungen sind sehr beachtlich und stützen die Theorie der ovulären Intoxikationen; praktisch gestatten sie in Zweifelfällen den Nachweis einer Gravidität im 2. bis 4. Monat. Klien (Leipzig).

935. **Das angeblich dyspygische Becken von Solowij;** von W. Bylicki. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 18.)

Ein dyspygisches Becken ist nach der Definition von Breus und Kollisko ein Spaltbecken im Bereiche des Kreuzbeins, verursacht durch Myelozystozele. B. bestreitet, daß das von Solowij beschriebene Becken ein dyspygisches in diesem Sinne sei. Hier handelt es sich seiner Ansicht nach vielmehr um ein gewöhnliches plattrachitisches Becken mit Fehlen des Steißbeines.

Zurhelle (Bonn).

936. **De l'avortement soi-disant thérapeutique chez les femmes tuberculeuses en état de gestation;** par Pinard. (Ann. de Gyn. 1912. S. 321.)

Obgleich sich P. am Schlusse seiner Ausführungen dagegen verwahrt, daß seine Schlüsse und Ratschläge diktiert seien von der ängstlichen Sorge, ja kein Kind dem Vaterland unnötigerweise zu entziehen, so wird sich doch jeder Leser verwundert fragen, wie P. zu seinen den allgemeinen Anschauungen direkt zuwiderlaufenden Ansichten über den Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose der Mütter und die Lebenschancen der Kinder tuberkulöser Mütter kommt. In der Tat, daß, was P. in aphoristischer Weise aus seiner allerdings reichen Erfahrung, die sich auf 40 Jahre erstreckt, dafür vorbringt, daß die Lungentuberkulose fast nie durch eine Schwangerschaft verschlechtert werde — höchstens wenn Fieber und Kavernen bestünden — und daß so und so oft die Nachkommen tuberkulöser Mütter für Generationen völlig gesund seien, genügt nicht, um die Regel aufstellen zu dürfen, die tuber-

kulösen Mütter sollten ihre Kinder ruhig austragen, indiziert sei nur eine roborierende Behandlung der Mütter. Klien (Leipzig).

937. **Two cases of premature separation of the placenta;** by L. H. S. de Witt. (Phys. and Surg. 1912. S. 127.)

1. Eine V.-Schwangere begann in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wiederholt zu bluten und wurde schließlich im 8. Monat ins Hospital gebracht. Nach einer starken Blutung erweiterte man hier die Zervix, wendete und extrahierte einen 7monatlichen Fötus; die Plazenta kam sofort nach. Puls 150, besserte sich vorübergehend auf Infusion u. a. 4 Stunden danach Tod unter den Erscheinungen der Lungenembolie. — 2. VI.-Schwangere hatte im 6. Monat wiederholte stärkere Blutungen. Im gleichen Monat wurde nach vergeblicher Gazetamponade der vaginale Kaiserschnitt gemacht und ein 18 cm langer Fötus entfernt. Heilung. — In beiden Fällen ließen sich an den Plazenten die Stellen nachweisen, an denen die Ablösung stattgefunden hatte.

Klien (Leipzig).

938. **The treatment of puerperal septicaemia by bacterial vaccines;** by G. T. Western. (Lancet Febr. 10. 1912. S. 351.)

50 Fälle von *Puerperalfieber,* nach alter Art behandelt, werden tabellenförmig 50 solchen gegenübergestellt, bei denen man mit *autogenen Vakzinen* den Erreger selbst angegriffen hat. Die septikämischen Fälle, bei denen der Erreger im Blute nachgewiesen werden konnte, hatten *ohne* Vakzinebehandlung eine Mortalität von 85—95%, *mit* Vakzinebehandlung eine solche von 55%. Bei den anderen Fällen von Puerperalfieber gelang es, durch Vakzinebehandlung die Mortalität von 60 auf 30% herabzusetzen. Heterogene oder aus verschiedenen Stämmen zusammengesetzte Vakzine gaben bei weitem nicht so günstige Resultate als autogene. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

939. **Vaccines in the treatment of puerperal sepsis;** by Robert J. Rowlette. (Journ. of Obst. and Gyn. 1912. S. 319.)

Kurzer Bericht über die bis ins Jahr 1908 zurückgehenden, in England und Amerika angestellten Versuche, Puerperalfieberfälle mit Vakzinen zu behandeln. Es ist natürlich sehr schwer, den Wert oder Unwert dieser Methode nachzuweisen, so daß jeder neue Beitrag willkommen sein muß. R. verwendet meist *autogene* Vakzine, wenn auch mitunter von einer anderen Wöchnerin gewonnen, als von der, der sie injiziert wurde. Käufliche Stammvakzine kam nur im Anfang zur Verwendung. Bei Streptokokkenfällen wurden als Anfangsdosis $2^1/_2$ Millionen, später $5—7^1/_2$, ausnahmsweise sogar 10 Millionen Kokken injiziert. Abgetötet waren die 24 Stunden alten Kulturen durch 1% Lysol in physiologischer Kochsalzlösung. Bei den Staphylokokkenfällen begann man gleich mit 20—25 Millionen Kokken und stieg bis 50 Millionen. Die Injektionen wurden *subkutan* gemacht. Die Lokalreaktion war stets sehr gering. Auftreten von Fieber oder gestörtem Allgemeinbefinden wurde als Folge von Überdosierung gedeutet. — Es wurden 31 *Streptokokkenfälle* behandelt, jeder mit durchschnittlich 3,3 Injektionen. 3 endeten tödlich, davon eine Frau an gangränöser Appendizitis, eine mit vorgeschrittener Phthise, die mit Streptokokkenvakzine allein behandelt worden war, hatte eine Mischinfektion von Streptokokken und Bact. coli gehabt; die dritte litt ebenfalls an dieser Mischinfektion und starb wohl deshalb, weil die autogene Vakzine ausging; sie hatte einen Lungenabszeß. — *Nie hat die Injektion geschadet.* Mitunter war der Erfolg ein eklatanter, wie aus beigegebenen Kurven ersichtlich ist, in der Mehrzahl der Fälle trat Besserung mit Ausgang in Heilung nach wiederholten Injektionen ein. In einem Fall trat die Wirkung erst ein, als gleichzeitig Antistreptokokken*serum* injiziert wurde. — 8 *Staphylokokkenfälle* erhielten je 1—6 Einspritzungen von autogenem Staphylokokkenvakzin. Eine Patientin starb an Pyämie, ausgehend von einer Thrombose der Ovarialvenen. 2mal entwickelte sich ein Beckenabszeß, 1mal ein Mammaabszeß. — In 15 Fällen war keine bakteriologische Diagnose gemacht worden; aus diesen ebenfalls behandelten Fällen zieht R. mit Recht keine Schlüsse. — Die immerhin nicht ungünstigen Erfahrungen sollen vermehrt werden.

Klien (Leipzig).

940. **Die instrumentelle Kompression der Aorta abdominalis, eine ungefährliche und sichere Methode geburtshilflicher Blutstillung;** von C. J. Gauß. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 18.)

G. hat ein Instrument konstruiert, das den Momburgschen Schlauch ersetzen soll, durch eine isolierte Kompression der Aorta abdominalis dicht oberhalb ihrer Teilungsstelle. G. hat seine Aderpresse, die von *Fischer* in *Freiburg* hergestellt wird, in über 100 Fällen angewandt, besonders bei Atonie und bei Rißblutung. Von 5 Versagern kommen 4 auf das Konto der Jugendsünden des Apparates, ein Fall betraf eine Bluterin. Sonst waren nur Erfolge zu verzeichnen. In etwa 10% der Fälle wurden Druckschmerzen geäußert, andere Neben- oder Nachwirkungen von seiten des Darmes, der Blase oder des Herzens kamen nicht zur Beobachtung. Zurhelle (Bonn).

941. **Über das Verhalten der Harntoxizität in der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett;** von Franz Rupert. (Arch. f. Gyn. Bd. 96. H. 2. 1912.)

Die allgemeine Toxizität des menschlichen Harnes ist unabhängig von der Konzentration,

vom Säuregehalt und vom Gehalt des Harnes an genuinem Eiweiß. Giftige Harne erzeugen, peritoneal eingebracht, bei Meerschweinchen das Erkrankungsbild des anaphylaktischen Schoks. Der Harn gesunder Schwangerer ist nicht giftiger als der Nichtschwangerer, nur kurz vor Beginn der Geburt. In der Geburt selbst ist die Toxizität gegenüber der Schwangerschaft und dem Wochenbett bedeutend erhöht, und zwar liegt das mittlere Maximum nach F.s Erfahrungen in der Austreibungszeit, während sich in der Eröffnungsperiode ein rascher Anstieg, in der Nachgeburtsperiode ein ebensolcher Abfall der Giftigkeit erkennen läßt; von einzelnen Ausnahmen abgesehen. Die Geburtsharne scheinen bei abgestorbener Frucht nicht weniger toxisch zu sein. Die Toxizitätssteigerung bei Wehentätigkeit bezieht sich nicht nur auf die Geburt am Ende der Schwangerschaft, sondern auf den Abortus im Gang bei uteriner und tubarer Schwangerschaft. Nach Ausstoßung der Frucht bzw. eines Eiteiles nimmt die Giftigkeit des Abortusharnes ab, auch unmittelbar nach der Geburt zeigt der Harn noch eine erhöhte Giftigkeit. Der Wöchnerinnenharn ist von etwas höherer Giftigkeit als der von Schwangeren und von geringerer, als der von Gebärenden. Der Wochenbettsharn scheint am 5. Tage des Wochenbetts einen geringen Anstieg der Toxizität zu zeigen. Der Harn von Gebärenden und Wöchnerinnen mit Urticaria wurde hochgradig toxisch gefunden, wodurch die Auffassung der Urticaria als anaphylaktisches Symptom eine neue Stütze durch die Harnuntersuchung erhält. Der Harn Eklamptischer mit keiner oder geringerer Nierenschädigung war hochgradig toxisch, worin F. einen neuen Beweis sieht für die Auffassung des eklamptischen Anfalls als Eiweißzerfallstoxikose. Bei schwerer Nephritis gravidarum war die Giftausscheidung im Harne aufgehoben oder verringert. F. kommt zu dem Schluß, daß sowohl die normal Gebärende, als insbesondere die Eklamptische, sowie die von einer Urticariaeruption befallene Frau, endlich die Schwangere bei Hyperemesis eine akute Eiweißzerfallstoxikose durchmacht. Zurhelle (Bonn).

942. **Grossesse extrauterine à terme;** par Ch. Thélin. (Revue méd. de la Suisse rom. 1912. S. 421.)

Bei einer 24jährigen, die einen frühzeitigen Abort durchgemacht hatte, stellten sich im 8. Monat ihrer zweiten Schwangerschaft Zeichen von Peritonitis ein. Erst eine Untersuchung in Narkose, bei der man einen sehr langen, für den Finger durchgängigen Zervikalkanal fand, ließ den Gedanken an eine Extrauterinschwangerschaft auftauchen. Auch eine Gesamtsondenlänge von nur 11 cm sprach für Leersein des Uterus, der selbst in Narkose nicht exakt palpabel war. Bei der Laparotomie fand sich der mazerierte Fötus in einer extraperitonealen Höhle, die Plazenta inserierte rechts oben in dieser Höhle. Sie wurde belassen, der Sack mit Gaze ausgestopft. Die Plazenta stieß sich in den nächsten Tagen stückweise ab, 8 Tage nach der Operation traten jedoch ernste Zeichen einer Darmokklusion ein. Bei der nochmaligen Laparotomie stieß man auf einen *Kotabszeß*, herrührend von einer großen Perforation im untersten Ileum. Tod nach 6 Stunden. Schon vor der ersten Operation hatten hartnäckige Diarrhöen bestanden, so daß Th. an die von Holzbach beschriebene Peritonitis diarrhoica denkt. Bei der Sektion fand sich im Fundus uteri eine gangränöse trichterförmige Perforation. Da sich aber mikroskopisch wegen der hochgradigen entzündlichen Veränderungen irgendwelche Eispuren in der Uteruswand nicht nachweisen ließen, hält Th. die Möglichkeit gegeben, daß es sich um eine primäre Bauchhöhlenschwangerschaft gehandelt habe. Die Perforation des Uterusfundus sei dann auf dem Wege der Erodierung, der jauchigen Einschmelzung durch das jauchige Fruchtwasser zustande gekommen. Die Tuben waren beiderseits intakt. Klien (Leipzig).

943. **Über die Bedeutung der Eiweißzerfallstoxikose bei der Geburt und der Eklampsie;** von R. Franz. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1702.)

Schon früher hatte F. nachgewiesen, daß die Giftigkeit des Harns unter der Geburt im Verhältnis zur Schwangerschaft beträchtlich ansteigt. Der Harn Eklamptischer ist hochgradig toxisch, der Harn bei Nephritis ohne Fieber in der Schwangerschaft ist nicht toxisch. Es handelt sich bei der Eklampsie wohl um eine Eiweißzerfallstoxikose.

Bei Schwangeren ist nach F. eine Albuminurie fast physiologisch. Harntoxizität und Eiweißausscheidung gehen parallel. Dasselbe gilt auch für die Eklampsie. Hier werden durch das eklamptische Gift die Nieren geschädigt. Aus der erhöhten Toxizität des Harns kann man schließen, daß dieses Gift die Schädigung hervorruft. Bei hochgradiger Funktionsstörung oder anatomischer Läsion der Nieren wird das Gift im Körper zurückgehalten, die Nieren scheiden es nicht aus. Die Organschädigungen sind also nicht die Ursache, sondern die Folge der Giftproduktion. Bei der Anaphylaxie treten geringe Veränderungen in den parenchymatösen Organen auf wie bei der Eklampsie; also muß man folgern, daß auch bei der Eklampsie der gesteigerte parenterale Eiweißzerfall das Gift gebildet und die Organveränderungen hervorgerufen hat. Durch Abderhalden wude gezeigt, daß das Serum Schwangerer und besonders Eklamptischer die Fähigkeit hat, Plazentaeiweiß abzubauen, es muß also insofern die Geburt und die Eklampsie auch als eine Eiweißzerfallstoxikose aufgefaßt werden.

Schließlich treten auch bei der Geburt und Eklampsie dieselben Blutbildveränderungen auf wie bei der Anaphylaxie und auch bei beiden wurde eine Erhöhung des antitryptischen Titers gefunden.

Damit ist der Beweis erbracht, wie F. meint, daß es sich bei der Geburt und der Eklampsie um eine mit den oben erwähnten Symptomen zusammenhängende Eiweißzerfallstoxikose handelt.

Der Geburtseintritt ist wahrscheinlich als Folge einer Vergiftung mit Eiweißzerfallsprodukten anzusehen, die durch Fermentabbau des Plazentareiweißes gebildet werden. Heimann (Breslau).

944. **Die abwartende Eklampsiebehandlung**; von Lichtenstein. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 33. S. 1798.)

Die Behandlung besteht in folgendem: Ist eine Eklamptische noch nicht oder im Beginn der Geburt, so wird ein Aderlaß von 500 ccm vorgenommen. Ist die Entbindung möglich oder die Eklamptische bereits entbunden, so wird nach der Entbindung, gleichgültig, ob Anfälle noch auftreten oder nicht, sofort wieder ein Aderlaß von 500 ccm gemacht, darauf Behandlung nach Stroganoff mit Morphium und Chloralverabreichung. Äußere Reize werden ferngehalten. Zur Narkose wird Äther oder Billrothgemisch, nicht Chloroform verwendet. Wärme wird nicht appliziert, um nicht durch Schweißabsonderung das Blut einzudicken. Die Resultate sind sehr gute.

Mortalität der Kinder 40%; die Mortalität der lebensfähigen Kinder 25%. In 53% aller Fälle (46) verlief die Geburt spontan.

Mortalität der Mütter 11,11%.

Heimann (Breslau).

945. **Uterusruptur in der alten Kaiserschnittnarbe**; von R. Jolly. (Arch. f. Gyn. B. 97. S. 229.)

Es handelte sich um eine 27jähr. Frau mit engem Becken. Die dritte Entbindung war durch klassischen Kaiserschnitt erfolgt. die vierte sollte ebenfalls ein Kaiserschnitt mit anschließender Sterilisation werden. Bei der Vorbereitung zur Operation entstand eine Ruptur, wie es sich bald herausstellte in der alten Narbe, die zur Hälfte geplatzt war. Die andere Hälfte war fest. Mikroskopisch konnte man erkennen, daß an dem festen Teil die Muskulatur reaktionslos verheilt war, während an dem geplatzten Teil Heilungsstörungen aufgetreten sein mußten.

In 30 Jahren der dritte Fall von Ruptur nach Kaiserschnitt. Bei schlechtem Heilungsverlauf tritt zuweilen Fieber auf, es kann jedoch auch jedes klinische Merkmal fehlen.

Ursachen für die Heilungsstörung lassen sich nicht nachweisen. In allen Fällen wurde die Sängersche Naht vorgenommen. Vom Plazentasitz ist die Ruptur nicht abhängig. Die Prognose für das Kind ist schlecht. Ob der extraperitoneale Kaiserschnitt bessere Chancen für später gibt, muß abgewartet werden. Heimann (Breslau).

946. **Zur Frage über den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt nach extraperitonealem Kaiserschnitt, nebst einigen Bemerkungen zur Sterilisation der Frau**; von L. G. Litschkuß. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 1. 1912.)

Als Nachteile des extraperitonealen Kaiserschnittes wurden die gefährliche Situation der Gebärmutternarbe und die Verlagerung des Uterus angesehen.

L. schildert zwei Fälle von Geburt nach extraperitonealem Kaiserschnitt. Bei beiden verlief die Schwangerschaft glatt, die Geburt erfolgte bei der ersten spontan, bei der zweiten wieder durch Kaiserschnitt, dabei Sterilisation, auch Resektion der Tuben und Versenkung der Stümpfe in die Peritonealfalten.

Eingehen auf die Geschichte der Sterilisation und die Ansichten einer großen Reihe von Autoren über die Notwendigkeit derselben.

Das enge Becken kann und muß die Indikation zur Sterilisation abgeben. Über den Zeitpunkt der Ausführung läßt sich streiten, jedenfalls muß auch der Wunsch der Frau berücksichtigt werden. L. hält den wiederholten Kaiserschnitt nicht für ganz ungefährlich.

Schilderung verschiedener Methoden der Sterilisation.

L. hat in einem Fall die Tuben bis auf ein 1 cm langes Stück reseziert und die Stümpfe mit Bauchfell gedeckt; in einem zweiten Fall hat er die keilförmige Resektion der Tuben vorgenommen.

Heimann (Breslau).

947. **Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Schädelimpressionen bei Neugeborenen**; von Teobaldo Soli. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 283.)

Die Schädelimpressionen sitzen am häufigsten am Stirn- und Scheitelbein. Die leichteren heilen von allein aus, die schwereren müssen wegen der kosmetischen Verunstaltung und der späteren Folgen bzw. der geistigen Entwicklung des Kindes behandelt werden.

S. hat 3 Fälle nach der Vicarellischen Methode operiert. Diese ist folgendermaßen: Rasieren der eingedrückten Stelle; Schnitt durch Haut und Knochenhaut. Mit Hilfe eines schraubenzieherartigen Instrumentes (die Abbildung ist der Arbeit beigegeben) wird der Knochen gehoben. Die Schnittwunde wird dann mit 1 oder 2 Seidennähten versorgt.

In allen drei Fällen bewährte sich die Methode ausgezeichnet. Heimann (Breslau).

948. **Über künstliche Frühgeburt bei Beckenenge**; von V. Bagger-Jörgensen. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 13. 1912.)

Kritische Beleuchtung der gegen die künstliche Frühgeburt gemachten Einwendungen, die den Eingriff als unzulänglich begründet in wissenschaftlicher Hinsicht darstellen. Die Resultate für Mutter und Kind seien schlecht. Die lebendgeborenen Kinder seien minderwertig; schließlich werde die Frühgeburt oft unnötig eingeleitet. In der Klinik zu Lund wurde in den Jahren 1900 bis 1911 die Frühgeburt 29mal bei einer Conj. vera von 8—8,5 cm gemacht, meistens durch Einführung von Bougies.

Mortalität der Mütter 0, Morbidität 3,5%.

Von den Kindern kamen 63,4% spontan; ein Eingriff war bei 36,6% nötig, dabei kein Todesfall.

Primäre Kindersterblichkeit 10%.

Bei den früheren Geburten der Mütter war eine Kindermortalität von 64,3% zu verzeichnen.

Der Eingriff soll nicht vor der 35. Woche gemacht werden, da sonst die primäre und die sekundäre Mortalität der Kinder zu groß ist.

Verf. glaubt, daß bei genauer Auswahl der Fälle die künstliche Frühgeburt ein sehr gutes Hilfsmittel in der Therapie des engen Beckens bleiben wird. Heimann (Breslau).

949. **Die vaginale Sectio caesarea zur raschen Beendigung der Geburt oder Unterbrechung der Schwangerschaft;** von S. S. Cholmogoroff. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 30. 1912.)

Die Sectio caesarea wurde 22mal ausgeführt. Indikation: Eklampsie, Nephritis, Herzfehler usw.

16 Erst- und 6 Mehrgebärende. 18mal war das Becken normal. Zuweilen Schuchardtscher Hilfsschnitt. Gewöhnlich wurde nur vorn geschnitten, in seltenen Fällen auch hinten. Die Gesamtzahl der Kinder betrug 26 (4mal Zwillinge). Die Beendigung der Geburt erfolgte durch Wendung und Extraktion oder Zange. 1mal wurde perforiert. 15 Kinder wurden lebend entlassen. 21mal wurde die manuelle Plazentarlösung ausgeführt (!). 11mal wurde dräniert. Von den 22 Frauen starben 5, und zwar an Eklampsie, Herzfehler und Nephritis.

Ist die Geburt nicht sofort zu beenden, empfiehlt Ch. die Metreuryse. Hauptindikation des vaginalen Kaiserschnittes ist die Eklampsie.

Die Operation ist unter entsprechenden Verhältnissen (Krankenhaus, geschulte Ärzte) ungefährlich. Heimann (Breslau).

950. **An experience of three cases of pubiotomy;** by J. Lamond Lackie. (Edinb. med. Journ. Bd. 9. S. 47. 1912.)

Die drei mit Erfolg für Mutter und Kind operierten Fälle bieten nichts besonderes, es sei denn, daß sie mit Geschick bezüglich der Indikationsstellung ausgewählt sind: Mehrgebärende, kein Fieber, eröffneter Muttermund, Kind in Schädellage, Conj. vera $8^3/_4$ cm. Technik nach Döderlein. Man wird L. gewiß zustimmen, daß in solchen Fällen, wenn man sie erst sub partu zu sehen bekommt, die Pubiotomie in der Klinik indiziert ist. Anderenfalls ist doch wohl die künstliche Frühgeburt zu erwägen; leider gibt L. nicht an, woher die von ihm angeführten ungünstigen Zahlen betreffs der letzteren Methode stammen: $1^1/_2$% mütterliche, 35% sofortige, 50 bis 70% innerhalb Jahresfrist eintretende kindliche Mortalität. Die mütterliche Mortalität nach Pubiotomie wird von L. zu nur 4,4% angegeben, die nach Kraniotomie auf 12%, wobei jedoch zugegeben wird, daß dabei alle verschleppten und bereits infizierten Fälle mit gerechnet sind. — L. formuliert seine Ansicht klipp und klar in den Worten: Jeder Fall, der für die künstliche Frühgeburt geeignet ist, ist es auch für die Pubiotomie. L. will auch infektionsverdächtige Fälle nicht als Kontraindikation gelten lassen. Klien (Leipzig).

951. **Technique de la reparation immédiate des lésions traumatiques du vagin, de la vulve, du périnée et de rectum consécutives à l'accouchement spontané ou artificiel;** par Pottet. (Revue d'Obst. et de Paed. 1912. Nr. 275.)

Aus dem Aufsatz ist nur weniges hervorzuheben, so die Empfehlung der Lokalanästhesie bei der Naht größerer Dammrisse. P. spritzt parallel zum Hautwundrand je 1 bis 2 Pravazspritzen 1proz. Stovain- oder Novokainlösung ein, und zwar in der Linie, in welcher die Nähte zu liegen kommen. Für die Naht selbst gilt als wichtigstes Prinzip die Vermeidung toter Räume. Vor allem muß auch die Scheidenschleimhaut exakt lineär vereinigt werden, damit nicht von hier aus Lochialsekret in die Tiefe der genähten Wunde dringen kann. Selbst bei tiefen Rissen begnügt sich P. — nach vorausgeschickter Naht der Scheidenschleimhaut — mit drei Silkwormnähten: die erste kommt direkt oberhalb des Anus zu liegen und faßt beiderseits den Levator ani mit; die zweite kommt darüber und faßt in der Medianlinie die Unterfläche der Vaginalwand mit; die dritte vereinigt möglichst symmetrisch die Enden der großen Labien. P. empfiehlt ferner, sich prinzipiell durch Digitaluntersuchung zu überzeugen, daß kein Faden das Rektum perforiert hat. Ein solcher müßte sofort entfernt werden. Den zerrissenen Sphinkter ani näht P. mit einem oder zwei Katgutfäden, die eventuell zerrissene Rektumwand à la Lembert ebenfalls mit Katgut. — Trockenhaltung mittels antiseptischer Streupulver und peinliche Reinigung der Nahtstelle nach jedesmaliger Miktion und Defäkation ist Hauptbedingung glatter Heilung; ebenso soll dabei jedesmal die Naht mit Jodtinktur bepinselt werden. — Bei teilweisem Auseinanderweichen der Wundränder wird Sekundärnaht nach Anfrischung der

Hautränder mittels Schere und Abkratzung der übrigen Wundfläche empfohlen. Nachuntersuchung nach 6 Monaten! Klien (Leipzig).

952. **Neuerungen für das Studium der gynäkologischen Diagnostik;** von L. Blumreich. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1317.)

Beschreibung eines von B. konstruierten Phantoms, um bei der gynäkologischen Diagnostik die Befunde zu kontrollieren.

Ein Becken wird mit normalen Beckenorganen aus der Leiche ausgelöst und in Wickersheimersche Flüssigkeit gebracht, um es keimfrei zu machen. An Stelle der normalen Genitalien können durch bestimmte Vorrichtungen pathologisch veränderte bequem eingesetzt werden. (Bilder von Dermoid, Parovarialzyste, Hydrosalpinx im Phantom eingesetzt.)

Die Beweglichkeit der Organe wird durch einen nicht fühlbaren Bandapparat hergestellt. B. empfiehlt dieses Phantom sehr für Lehrzwecke, wo es sich ihm bereits ausgezeichnet bewährt hat.

Heimann (Breslau).

953. **Fonction cholestérinigénique du corps jaune;** par A. Chauffard, Guy Laroche et A. Grigaut. (Arch. d'Obst. 1912. S. 401.)

Verf. haben ihren Untersuchungen vor allem das Schweineovarium zugrunde gelegt. Makroskopisch unterscheiden sie vier Entwicklungsstadien der Corpora lutea: das blutige, das der beginnenden Entwicklung des spezifischen Körpers von der Perpherie her, das voll entwickelte Corpus luteum und das Rückbildungs- bzw. Vernarbungsstadium. Mittels der verschiedenen Fettfärbungen im Schnitt konnten neben neutralen Fetten besonders phosphorfreie und phosphorhaltige Lipoide und Cholesterin nachgewiesen werden. Qualitative und quantitative chemische Untersuchungen in vitro bestätigten diese Befunde. Jedoch gelang eine völlig präzise Darstellung dieser Körper deshalb nicht, weil sie stets mit Albuminen vermischt sind. Vff. gelangen zu der Ansicht, daß die Corpora lutea temporäre, Cholesterin sezernierende Drüsen sind. Sie bereiten jedoch weniger Cholesterin als die konstant Cholesterin sezernierenden Nebennieren. Höchstwahrscheinlich bestünden Beziehungen zwischen der Funktion der Corpora lutea und der Cholelithiasis, die ja besonders häufig im Puerperium und in der Menopause auftritt. Klien (Leipzig).

954. **Asépsie simple des gants de caoutchouc dans la pratique chirurgicale et obstétricale;** par Fieux. (Revue d'Obst. et de Paed. 1912. S. 65.)

F. stellte mittels Bouillonkulturen fest, daß ein infizierter Gummihandschuh mit *glatter* Oberfläche dadurch, daß man die behandschuhten Hände in heißem Wasser und Seife ohne Bürste gründlich wäscht und dann mit Alkohol abwischt, wieder völlig steril wird. Das ist von großer Wichtigkeit für die bei der Hospitalvisite getragenen Handschuhe. Denn man kann da nicht zu jeder Untersuchung frische Handschuhe anziehen. Für größere Operationen soll man jedoch nach wie vor die Handschuhe im Dampf oder durch Kochen sterilisieren. Klien (Leipzig).

955. **Zur Anatomie und Technik der Levator-Fasziennaht;** von Ed. Martin. Mit 17 Textfig. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 301.)

Vereinigung der medialen Ränder des Levator ani. Schilderung der anatomischen Verhältnisse des Levator ani, die genau studiert wurden und in Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen.

Operativ-technisch ist wichtig, daß die Scheide bis auf ein kleines Segment oben mit dem Diaphragma urogenitale fest verwachsen ist, während es die Ränder des Levator nicht sind. Die Funktion des Levator ist, den Beckenboden zu heben, und zwar den vorderen Teil nach vorwärts und aufwärts. Es ist möglich, den Muskel willkürlich anspannen zu lassen, um die Härte zu prüfen. Vermögen das Patientinnen nicht, so muß der Muskel elektrisch gereizt werden. Man führt die Elektrode in die Scheide ein und reizt in der Höhe des hinteren Scheidengewölbes in dem Spalt zwischen Mm. levator und coccygeus.

Zuweilen wurde bei den Untersuchungen der Levator nur noch in spärlichen Resten aufgefunden; bei 100 Frauen mit Genitalprolaps wurde 8mal eine mangelhafte Reaktion des Muskels, 6mal ein einseitiger, 2mal ein doppelseitiger Defekt gefunden. Schilderung der bis dahin geübten Methoden der Levatornaht und Kritik derselben. In der Berliner Frauenklinik wird folgendes Verfahren angewendet: Querschnitt unterhalb der hinteren Kommissur auf beiden Seiten in die kleinen Labien verlängert. Der Hautlappen wird von der Unterlage getrennt, das Diaphragma darauf seitlich eingekerbt und stumpf vorgegangen, bis man den von der Faszie bekleideten Levator ani fühlt. Die medialen Ränder werden freigelegt, das dazwischen liegende Septum stumpf oder mit der Schere durchtrennt, und nun beiderseits Diaphragma, Muskel und Faszie vereinigt; dann Hautnaht. Als Nahtmaterial dient Katgut.

Die Vorteile der Operation sind Übersichtlichkeit des Gebiets und sehr geringer Blutverlust.

Der Schwerpunkt der Beckenbodenplastik wird auf die Raffung der Faszien gelegt, die in ihrem physiologischen Zusammenhang bleiben.

Die Operation wird angewendet bei Deszensus: Prolaps der hinteren Scheidenwand, bei Rektozelen, Hernien in der Excavatio retrouterina und als ergänzende Operation bei Harnblasen- und Gebärmutterverlagerungen.

Heimann (Breslau).

956. **Über die Beziehungen zwischen Hypophysis und Genitale;** von Bernhard Aschner. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 202.)

I. Das Verhalten des Genitales nach Exstirpation der Hypophyse. 88 Tiere wurden operiert. Die Hypophyse wurde entweder total, oder Vorder- oder Hinterlappen isoliert exstirpiert; es wurde eine partielle Exstirpation des Vorderlappens vorgenommen.

Die verwendeten Hunde waren 4 Wochen bis mehrere Jahre alt. Die Operation wurde auf oralem Wege gemacht. Ein Teil der Tiere ging an intercurrenten Krankheiten ein, die übrigen wurden getötet. Die jungen Tiere zeigten Wachstumsstörungen. Bald nach dem Tode wurden die Genitalien untersucht (Hämalaun, Eosin-Gefrierschnitt mit Sudanfärbung).

A. Weibliches Genitale. Bei Tieren bis zu 3 Monaten findet in den ersten 6 Wochen ein Schwund der interstitiellen Eierstocksdrüse statt, am Ende des 2. Monats nimmt jedoch mit dem allgemeinen Fettansatz auch das interstitielle Fettgewebe im Eierstock wieder zu. Die Entwicklung der Ureier geht bei operierten Tieren später vor sich als bei normalen, und zwar ca. 4—6 Monate später; auch dann sind die Follikel recht spärlich vorhanden. Derselbe Kontrast zeigt sich auch am Uterus. Eine Gravidität kommt nicht zustande, der Geschlechtstrieb ist ein minimaler bei den operierten Hunden.

Bei erwachsenen Tieren sind die Degenerationserscheinungen viel geringer. Eine Schwangerschaft kommt auch hier nicht zustande, die Gravidität wird sogar unterbrochen.

B. Männliches Genitale. Hier findet man ganz ähnliche Folgen. Der Hoden bleibt in Wachstumsgröße zurück, ebenso Penes; Prostata; Vas deferens. Geschlechtstrieb herabgesetzt, infantile Behaarung.

Wurden Hunde gleichzeitig mit der Hypophysenexstirpation auch kastriert, so blieben sie weniger im Wachstum zurück als Hunde, denen die Hypophyse allein exstirpiert wurde.

Wurde der Hinterlappen allein weggenommen, so blieben die Genitalien normal; durch partielle Exstirpation des Vorderlappens können alle Abstufungen von Hypoplasie zustande kommen.

Dieselben Erscheinungen wie die Hypophysenexstirpation bietet auch die Schilddrüsenwegnahme. Auf den Einfluß der Epithelkörperchen ist bisher nicht geachtet worden.

Exstirpation der Nebenniere hat keine, eine solche der Thymus geringe Veränderungen an den Genitalien zur Folge.

Beim Pankreas ist bisher auf solche Symptome nicht geachtet worden.

Aus den Versuchen ist zu schließen, daß die Hypophyse zur normalen Entwicklung der Genitalien nötig ist.

II. Anwendung auf die menschliche Pathologie. Veränderung der Hypophyse in der Schwangerschaft. Nach der Kastration Hypophysenvergrößerung. Bei der Akromegalie treten Beziehungen zwischen Hypophyse und Genitale auf, da die ersten Symptome dieser Krankheit Sistieren der Menses, Impotenz, Aufhören der Libido sind.

Ferner ist hier die Dysplasia adiposogenitalis zu nennen, ferner der Zwergwuchs und Infantilismus.

Bezüglich der Wirkung des Hypophysenextraktes nimmt A. an, daß ein Zusammenhang zwischen Hinterlappen und Genitale, die Ansicht der meisten neueren Autoren, nicht besteht.

III. Das Verhalten des Genitals bei Reizung der Hypophysenregion. Es sollte nach v. Cyon dabei Blutdrucksteigerung, Pulsverlangsamung, Vagusreizung und Erektion hervorgerufen werden. Dies ist nur der Fall, wenn die Hirnbasis in der Umgebung der Hypophyse mit gereizt wird. A. hat bei Reizung des 3. Ventrikels keine Erektionen bei Tieren bekommen, jedoch Kontraktionen von Blase, Darm und auch in geringem Grade vom graviden Uterus.

IV. Hypophysis und Genitale in ihrer Wirkung auf den Stoffwechsel. Nach Cristofoletti wirkt das Ovarium hemmend, sein Ausfall fördernd auf das chromaffine System. Nach A.s Untersuchung wirkt der Ausfall der Hypophyse hemmend auf die Adrenalinglykosurie wie auch auf die übrigen Reizerscheinungen von seiten des chromaffinen Systems. Für den Eiweiß- und Fettstoffwechsel wirken Hypophyse und Ovarium fördernd, da bei ihrem Ausfall Verfettung, Herabsetzung der Körpertemperatur und des Eiweißumsatzes auftritt. Bezüglich des Kalkumsatzes wirkt die Hypophyse fördernd, die Keimdrüse hemmend. Es bestehen also innige Beziehungen bezüglich des Stoffwechsels zwischen Hypophysis und Keimdrüse. Heimann (Breslau).

957. **Über die Bedeutung des Blutverlustes bei gynäkologischen Operationen;** von Fritz Weitzel. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 185.)

Die Bestimmung des Blutverlustes nach Operationen wie nach Geburten ist sehr wichtig.

W. hat eine Methode von Rübsamen benutzt, die folgendermaßen ist: Alle Unterlagen, Tücher usw., die blutig sind, werden gesammelt und ausgewaschen. Vor und nach dem Blutverlust wird der Hämoglobingehalt des Patienten nach Sahli bestimmt und das Mittel aus den gefundenen Werten gezogen. Dann wird ebenfalls der Hämoglobingehalt der wässerigen Blutlösung festgestellt, und nun nach einer Formel von Rübsamen die Blutmenge berechnet. In 54 Fällen wurde die Methode beobachtet: 20 vaginale, 33 abdominale Operationen, 1 Abort. Blutverlust bei vaginalen Operationen im Mittel 256 ccm, mit 61 ccm als

niedrigsten, 617 ccm als höchsten Wert. Der Blutverlust hängt natürlich von sehr vielen Momenten ab; z. B. Dauer und Größe der Operation, Alter des Patienten usw. Blutverlust bei 20 abdominalen Operationen im Durchschnitt 88 ccm, niedrigster Wert 7, höchster 182 ccm; bei ventralen Fixationen ist der Durchschnitt nur 15 ccm. Bei diesen Operationen handelt es sich meist um kleine Eingriffe am Uterus oder den Adnexen. Hier spielt die Menstruation eine geringere Rolle quoad Blutverlust, wie bei vaginalem Vorgehen, es kommt seltener zu parenchymatöser Blutung wie z. B. bei der Prolapsoperation.

Bei größeren Operationen, supravaginalen Amputationen z. B. ist ein Blutverlust von 345 ccm im Mittel zu verzeichnen, bei Karzinomen sogar 1246 ccm. Ebenfalls kommen bei Kaiserschnitten recht hohe Werte vor.

Die Methode gibt in prognostischer und therapeutischer Hinsicht wichtige Fingerzeige.

Heimann (Breslau).

958. **Beiträge zur Frage der sarkomatösen Entartung der Gebärmuttermyome und des Zusammentreffens mit dem Korpuskarzinom, nebst Beschreibung eines Falles von Karzinosarkom des Uterus**; von P. v. Kubinyi. Mit Tafeln. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 237.)

Mit der malignen Degeneration von Myomen muß gerechnet werden, das Klimakterium bringt in solchen Fällen nicht die erwünschte Heilung. Schilderung eines einschlägigen Falles, wo sich aus einem Fibrom ein Sarkom entwickelt hat. Schon klinisch war die Malignität des Tumors zu erkennen. Mikroskopisch handelte es sich um ein polymorphzelliges Sarkom. Die Zellen, die verschieden färbbar sind, liegen dicht aneinander, wenig Bindegewebe; an manchen Stellen ist noch Myomgewebe zu sehen. Eingehen auf die Ansichten der Autoren, wie der Degenerationsvorgang zustande kommt. Das Sarkom kann sowohl aus Bindegewebs- wie aus den Muskelzellen hervorgehen.

Bei Anwesenheit eines Karzinoms in einem myomatösen Uterus kann nur von einem Zusammentreffen, nicht von einer Umwandlung gesprochen werden, da nur in Adenomyomen Epithelien vorkommen. Schilderung eines Falles von Karzinosarkom. Bei der Sektion zeigten die Metastasen karzinomatösen und sarkomatösen Typus.

Drei Möglichkeiten bestehen für das Entstehen eines derartigen Karzinosarkoms: Der zuerst bestehende fibröse Polyp wird von der karzinomatös entarteten Schleimhaut aus affiziert und das Stroma des Karzinoms wird sarkomatös, oder der Polyp ist bereits sarkomatös, während die Schleimhaut mit ihrem Karzinom erst sekundär ihn angeht; schließlich können Schleimhaut und Polyp zu gleicher Zeit maligne entarten.

In der geschilderten Geschwulst tritt das Karzinom in den Vordergrund und hat sich wohl primär entwickelt; es treten hier im übrigen 4 Geschwulstarten auf: Fibromyom, Karzinom, Karzinosarkom und Sarkom (Metastase).

Karzinosarkome sind als sehr maligne anzusehen. Weitere Schilderung einiger Fälle von Zusammentreffen von Myom und Karzinom.

Hauptsächlich im Klimakterium drohen einer Myomkranken die maligne Entartung, und daher muß sehr auf die nach der Menopause wieder einsetzenden Blutungen geachtet werden. Natürlich muß nicht jedes Myom operativ entfernt werden aus Sorge vor einer malignen Degeneration, da diese immerhin selten ist und nicht vor dem 40. Lebensjahr aufzutreten pflegt. Blutet eine Myomkranke, die schon das Klimakterium überschritten hat, so soll eingehend, eventuell in Narkose, intrauterin untersucht werden. Eine mikroskopische Untersuchung der Partikelchen ist nötig.

Vor der Röntgenbehandlung muß Malignität ausgeschlossen sein.

Während der Operation soll genau auf Malignität untersucht werden, um eventuell die Totalexstirpation zu machen, wenn man sich vorher mit der Amputation begnügt hätte.

Heimann (Breslau).

959. **Über die Häufigkeit sarkomatöser Veränderungen in Myomen**; von Warnekros. (Arch. f. Gyn. Bd. 97. S. 292.)

W. macht bei der heutigen Neigung zur Röntgenbehandlung der Myome auf die Gefahren aufmerksam, die einer Myomträgerin durch die unterlassene Operation drohen, da es sich zuweilen um eine maligne Degeneration des Myomes handeln kann. Klinisch läßt sich diese kaum erkennen. Erst die genaue mikroskopische Untersuchung wird in manchen Fällen die Diagnose auf Sarkom stellen lassen. Daß gerade im Entstehen begriffene Sarkome schon Metastasen setzen können, beweisen die Fälle, wo Frauen nach Totalexstirpation des Uterus, der nur eine geringe oder vielleicht gar keine sarkomatöse Degeneration zeigte, an Sarkommetastasen zugrunde gingen.

Unter 78 Fällen von Myom fand W. 7mal sarkomatöse Veränderungen. Klinisch war kein Verdacht auf Sarkom, nur zweimal haben die Blutungen, die bereits einige Zeit aufgehört hatten, wieder begonnen. Die Frauen wären, wenn man die Röntgentherapie streng durchführte, auch bestrahlt worden, und dadurch wäre viel kostbare Zeit verloren gegangen. Bei ausgedehnten Adhäsionen mit Darm usw. besteht immer der Verdacht auf Sarkom; es soll dann die Totalexstirpation gemacht werden.

Unter 200 Radikaloperationen hat Bumm 4 Sarkomrezidive gesehen.

Schilderung eines ähnlichen Falles.

Heimann (Breslau).

960. **Ein auf perinealem Wege mit der Entfernung en bloc des ganzen Genitalapparates und Rektums erfolgreich operierter Fall von Scheidenkrebs;** von Alexander Paunz. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 16.)

Es handelte sich um ein talergroßes Krebsgeschwür im hinteren Scheidengewölbe, das den Muttermund nicht erreichte und mit der Mastdarmwand verwachsen war. Die Operation wurde in Tropakokain-Lumbalanästhesie vorgenommen. Patientin war am Tage nach der Operation außer Bett, der Heilungsverlauf war ein idealer. Bisher sind nur zwei ähnliche Fälle in der Literatur beschrieben, und zwar von Kleinhans und von Döderlein. Zurhelle (Bonn).

961. **Die Skarifikation des Uterus in der Hand des praktischen Arztes;** von Emil Engel. (D. med. Woch. 1912. Nr. 14.)

E. sah gute Erfolge von 15—20maliger Stichelung der vorderen Muttermundslippe bei chronischer Metritis bei Frauen in den dreißiger und vierziger Jahren, die unter Kopfschmerzen, verbunden mit aufsteigender Hitze, Schwindelabfällen, Gefühl der Völle im Unterleib, Drang nach unten und Kreuzschmerzen litten. In ähnlicher Weise werden die Patienten, die an dysmenorrhoischen Beschwerden zum Teil jahrelang gelitten haben, und wiederholt auch verschiedenartigste Behandlung durchgemacht haben, durch die Skarifikation von ihren Leiden geheilt.

Zurhelle (Bonn).

962. **Verfahren zur Heilung enger Becken;** von Heinrich Rotter. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 13.)

Die von R. zur Beseitigung des engen Beckens vorgeschlagene Operation besteht in der Reduktion des Promontoriums per laparotomiam. Nach Freilegung des Promontoriums setzt man an den Körper des letzten Lendenwirbels einen drei bis dreieinhalb Zentimeter breiten, sehr fein geschliffenen, schwach konkaven Meißel an und entfernt in einem Stücke einen in der Mitte $1^1/_2$ bis 2 cm dicken, platt-ovoiden Körper, der aus einem Teile des letzten Lumbalwirbels, aus dem obersten Stücke des ersten Kreuzbeinwirbels, hauptsächlich aber aus dem Ligamentum intervertebrale besteht. Mit dieser Operation kann man die Conj. vera um $1^1/_2$—2 cm dauernd verlängern. Als unterste Grenze käme eine Conjugata von 7 cm in Betracht. Bisher hat R. das Verfahren nur an Leichen versucht, ohne jede Schwierigkeit, weshalb er empfiehlt, es auch an Lebenden in Anwendung zu bringen. Zurhelle (Bonn).

963. **Die Myomnekrose während der Schwangerschaft;** von Eduard Ihm. (v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1912. Nr. 656 u. 657.)

Das Vorkommen von Nekrosen in Myomen während der Schwangerschaft steht, entgegen früheren Anschauungen, unzweifelhaft fest. Die Schwangerschaft kann sogar Verhältnisse schaffen, die das Nekrotischwerden von Myomen begünstigen. Die Ursachen der Nekrosen sind in Zirkulationsstörungen zu suchen, für die ätiologisch in Betracht kommen: Traumen, Achsendrehung des myomatösen Uterus, Stieldrehung, abnorme Druckwirkung (Größe des Tumors, Einklemmung ins kleine Becken), Verschiebung des Myoms innerhalb seines Mantels durch Dehnung und Wehen (Schwangerschaftswehen) und primäre Gefäßerkrankungen. Man muß drei verschiedene pathologisch-anatomische Hauptformen des Anfangstadiums unterscheiden, je nach verschiedener Ätiologie der Gefäßschädigungen? Tumoren mit mehr oder weniger starker Durchblutung des Gewebes (hämorrhagische Nekrose), Tumoren mit trockener, absolut blutleerer Schnittfläche (Totalnekrose), Tumoren mit zentraler Nekrose bei noch normalen peripheren Partien. — Klinische Kardinalsymptome sind: Schmerzen im Tumor, Peritonitis, Fieber, Störungen des Allgemeinbefindens. — Therapeutisch kommt fast ausnahmslos operative Entfernung des Tumors, womöglich mit Erhaltung des schwangeren Uterus, in Betracht. — Die Nekrosen im Wochenbett sind zweifelos größtenteils schon während der Schwangerschaft vorbereitet. Zurhelle (Bonn).

964. **Zur Röntgenbehandlung der Myome;** von Edmund Falk. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 18.)

Myome, die auch bei beträchtlicher Größe keine stärkeren Blutungen und Beschwerden verursachen, bedürfen keiner Behandlung und sollten auch nicht das Objekt der Röntgenbestrahlung sein. Sie bedürfen jedoch andauernder Beobachtung bezüglich ihres Wachstums. Schnelles Wachstum des Myoms ist eine Kontraindikation für die Röntgenbehandlung; derartige Myome bedürfen auch bei nachweisbaren Veränderungen des Herzens der Operation. Submuköse Myome eignen sich nicht für die Röntgenbehandlung. Bei jungen Frauen sollen Myome, die starke Blutungen erzeugen, operiert werden, und nur in Ausnahmefällen mit Röntgenstrahlen behandelt werden, denn das Ziel der Röntgenstrahlen ist, durch Einwirkung auf die Eierstöcke ein antizipiertes Klimakterium hervorzurufen, bei der Operation hingegen ist ein Erhalten der Eierstöcke möglich. Bei Myomen mit Adnexerkrankungen ist die Röntgenbehandlung nur mit äußerster Vorsicht anzuwenden, beim Auftreten stärkerer Entzündung ist sie kontraindiziert. Günstige Aussicht für die Röntgenbehandlung geben nach F.s

eigenen guten Erfahrungen interstitielle Myome bei Frauen über 50 Jahren, falls keine strenge Indikation für operative Eingriffe vorhanden ist.
Zurhelle (Bonn).

965. **Der spezifische Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Myomgewebe;** von Ernst Gräfenberg. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 18.)

G. berichtet über vollständigen Myomschwund nach Röntgenbestrahlung im Klimakterium. Von einem bis zum Nabel reichenden Uterusmyom blieben nach einer Bestrahlung mit 4 Erythemdosen nur noch zwei haselnußgroße subseröse Myomkeime übrig. Da die Kranke bereits 10 Jahre im Klimakterium stand, nimmt G. an, daß die Röntgenstrahlen nicht auf dem Umwege über die Eierstöcke einen Rückgang dieses Myoms haben hervorrufen können. Er nimmt vielmehr an, daß die Myomzellen infolge einer elektiven Affinität zu den Röntgenstrahlen durch die Bestrahlung zerstört worden sind. Alle mesenchymalen Derivate werden nach G. ganz besonders leicht durch die Röntgenstrahlen geschädigt.
Zurhelle (Bonn).

966. **Remarks on a series of one hundred cases of vaginal hysterectomy for uterine fibromata;** by Ch. G. Cumston. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 661.)

Bis kindskopfgroße, bewegliche Myome operiert C. prinzipiell per vaginam. Er umschneidet zirkulär die Portio, schiebt die Blase in die Höhe, eröffnet vorn und hinten das Peritoneum und spaltet nunmehr den Uterus median, ihn dabei nach vorn herauswälzend. Nunmehr kommt an jedes Lig. latum nur je eine Klemme, die allseitig sorgfältig mit Gaze umgeben wird. Diese Klemmen sind besonders konstruiert, sie tragen nahe an ihrem freien Ende einen kleinen Stift, der das Abgleiten der Klemme verhindert, indem er durch das Ligament hindurchdringt. Diese Klemmen haben offenbar sehr lange Branchen, da sie sonst nicht das ganze Ligament abzuklemmen vermöchten (Ref.). Nach 48 Stunden vorsichtiges Entfernen der Klemmen, am Ende der ersten Woche der Gaze. Bei ausgebluteten Frauen gibt C. 4—5 Tage lang vor der Operation 1 g Kalziumazetat 4—5mal täglich. Die Scheide desinfiziert er auf dem Operationstisch mit Wasser und Seife, spült sie dann mit viel sterilem Wasser aus, wäscht sie hierauf eine Minute lang mit Alkohol aus und spült mit Hydr. oxycyanat. 1:2000 nach. Bei postoperativer Harnverhaltung macht C. eine Injektion von 20 ccm sterilem Borglyzerin in die volle Blase. Entlassung am 14. bis 16. Tag. Die 100 so operierten Fälle verliefen ohne Todesfall, obwohl 14 sehr ausgeblutete Frauen dabei waren. Die einfache Klemmmethode läßt sich in kürzester Zeit ausführen. Bei enger Scheide und älteren Virgines macht C. auch bei kleineren Myomen die Laparotomie.
R. Klien (Leipzig).

967. **Quelques recherches sur les lymphatiques du clitoris;** par H. Rouvière. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 273. 1912.)

Die alte Beschreibung der klassischen Anatomen betreffs der Lymphgefäße und -drüsen der Klitoris hat sich nach den Untersuchungen R.s als ungenau erwiesen, und das war zu erwarten auf Grund der Lokalisation der Rezidive nach Operationen wegen Klitoriskarzinom. R. machte seine Untersuchungen an Neugeborenen mittels der Injektionsmethode nach Gerota. Er fand zwei Lymphgefäße, welche von der Klitoris direkt nach den hypogastrischen Drüsen führen. Das eine dieser Gefäße entspringt aus dem präsymphysären Lymphkapillarnetz, geht unter der Symphyse hindurch, kreuzt die Harnröhre, steigt nach oben, außen und hinten, besitzt in der Höhe des Fundus uteri eine Drüse; von dieser Drüse geht ein Gefäßstamm an die Innenseite der Vasa hypogastrica und endet in einer am Promontorium gelegenen Drüse. Von dieser wieder gehen zahlreiche feine Gefäßstämmchen zu den Aortendrüsen der anderen Seite. Das zweite Lymphgefäß geht direkt zu den hypogastrischen Lymphdrüsen des kleinen Beckens, indem es den Vasa pudenda folgt. Weiter existieren aber auch Lymphgefäßverbindungen von der Klitoris über die der Harnröhre zu der inneren retrokruralen Lymphdrüse, neben den Vas. femoral. Endlich, aber selten, kommen direkte Lymphgefäßverbindungen zwischen der Klitoris und den Lymphdrüsen des kleinen Beckens vor. — Diese Resultate sollen übereinstimmen mit denen, die Küttner beim Manne erhoben hat.
Klien (Leipzig).

968. **Technique de l'ablation de l'épithéliome primitif du clitoris;** par Hartmann. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 299. 1912.)

Fußend auf pathologisch-anatomischen Untersuchungen hat Basset eine Operationsmethode des Klitoriskarzinoms ausgearbeitet, welche gestattet, dieses Organ in Zusammenhang mit den in der Regel befallenen Lymphdrüsen und -gefäßen zu entfernen. Dieses Verfahren teilt H. ausführlich mit unter Beifügung einiger instruktiver Bilder. Je ein Schnitt geht auf jeder Seite von der Spina il. ant. sup. zum Tuberculum pubis, etwa 1—2 cm nach einwärts von der Inguinalfalte sich haltend. Die Tumorgegend selbst wird rhombusförmig umschnitten. Der obere Parallelschnitt dieses Rhombus verbindet die beiden seitlichen Schnitte, der untere liegt direkt oberhalb der Harnröhrenöffnung. Die seitlichen Schnitte des Rhombus gehen beiderseits von der Gegend des Tuberculum pubis zum Kamm der großen Labien. Der Gang der Operation ist nun der, zuerst entlang des Lig. rotundum uteri den sogen.

oberen Lymphstiel herauszupräparieren, der an der inneren Seite der Vasa iliaca externa endet. Diese Stelle wird nach Spaltung des Inguinalkanals extraperitoneal freigelegt. Sodann wird das Lig. Poupartii medial von der Schenkelvene senkrecht gespalten, wodurch der sogen. untere Lymphstiel freigelegt wird, der im Scarpaschen Dreieck in die Tiefe geht und ganz in der Nähe des Endes des oberen Lymphstieles, ebenfalls an der Innenseite der Vena iliaca ext. endet, in den sogen. inneren retrokruralen Lymphdrüsen. Bevor man in diese Tiefe vordringt, müssen die Art. und Vena epigastrica an ihrer Ursprungsstelle doppelt unterbunden und durchtrennt werden. Dann wird alles wieder gehörig vernäht und dräniert und das eigentliche Tumorgebiet von der Vorderfläche der Symphyse abgetragen. Hierbei müssen die seitlichen Arterien und die mediane Vena dors. clit. abgebunden werden. Der rhombische Defekt läßt sich nach Unterminierung seiner Ränder in der Medianlinie vereinigen. Diese sehr ausgedehnte Operation läßt die in der Tiefe des kleinen Beckens gelegenen hypogastrischen Drüsen (und auch die Aortendrüsen. Ref.) unberücksichtigt. Diese sollen aber sehr selten von Karzinom befallen werden. Das stimmt jedoch nicht mit den vorstehenden Untersuchungen Rouvières. (Ref.).
Klien (Leipzig).

969. **Ablation par voie abdominale des tumeurs ovariennes pelviennes à la fin de la grossesse et pendant le travail sans section césarienne préalable**; par A. Couvelaire. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 277. 1912.)

Früher prinzipieller Gegner der Entfernung eines im Douglas eingeklemmten Ovarialtumors sub partu *ohne* vorherige Eröffnung des Uterus und Entfernung des Kindes, hat C. doch einmal so operiert; das Kind wurde später lebend mittels Zange entwickelt. Aber es war doch eine maximale Luxation des Uterus über die Symphyse herab notwendig gewesen. Auch muß der Stiel des Tumors ganz besonders sorgfältig abgebunden werden, um ein Abrutschen der Ligaturen bei der weiteren Geburtsarbeit zu vermeiden. Auch die Bauchdeckennaht gestaltete sich nicht ganz leicht, und C. selbst rät, auf jeden Fall die Geburt künstlich zu beenden. Alles das läßt die Methode nicht recht nachahmenswert erscheinen (Ref.). — Einmal entfernte C. einen Ovarialtumor im 7. Schwangerschaftsmonat, 13 Tage danach wurde ein totes Kind geboren. In der Bauchwunde bestand im unteren Teil ein Klaffen. Klien (Leipzig).

970. **A propos de l'ablation des kystes ovariens praevia pendant le travail**; par Sauvage. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 290. 1912.)

S. beschreibt einen Fall, bei welchem er ein im Douglas eingekeiltes Ovarialdermoid (er hatte es vorher per vaginam zu punktieren versucht) per laparotomiam ohne Eröffnung des Uterus entfernte. Obwohl die allerdings ziemlich beträchtliche Luxation des Uterus nach außen nur wenige Minuten gedauert hatte, waren nach Vollendung der Operation die vorher regelmäßigen kindlichen Herztöne verschwunden und das Kind kam tot zur Welt, 6 Stunden nach der Laparotomie, spontan. S. hat wohl recht, wenn er den Tod des Kindes auf Konto der Operation setzt. Es muß allerdings dazu bemerkt werden, daß schon vor der Laparotomie das abgegangene Fruchtwasser mekoniumhaltig gewesen war, also eine gewisse Schädigung des Kindes bereits bestanden hatte. Trotzdem wird man S. beistimmen müssen, daß es im Interesse des Kindes besser ist, vor Entfernung des Ovarialtumors das Kind nach Eröffnung des Uterus zu entfernen. Klien (Leipzig).

971. **Le moment opportun de l'ovariotomie dans la torsion pédiculaire des kystes ovariques pendant les suites de couches**; par E. Meriel. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 295. 1912.)

Die Frage, ob ein während der Schwangerschaft konstatiertes Ovarialkystom, welches *frei* in der Bauchhöhle, nicht als zukünftiges Geburtshindernis im Douglas eingekeilt liegt, in der Schwangerschaft oder erst nach durchgemachtem Wochenbett zu operieren sei, könne nur durch die Erfahrung, durch die Statistik gelöst werden. Eine solche werde von Vanverts vorbereitet. *Eine* Indikation könne aber heute schon abgelehnt werden, nämlich die im Wochenbett etwa drohende Stieldrehung. Diese sei einerseits so selten, daß sie nicht zu einem prinzipiellen Operieren in der Schwangerschaft berechtige, andererseits komme man wohl immer mit der Operation noch rechtzeitig, wenn wirklich einmal eine Stieldrehung eintrete, um so mehr, als man auf dieses Ereignis vorbereitet sei. Ein mit Erfolg operierter Fall der letzteren Art wird beschrieben. Klien (Leipzig).

972. **De la ponction vaginale dans le traitement des kystes de l'ovaire praevia au cours de travail**; par Lepage. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 281. 1912.)

L. kann die prinzipielle Perhorreszierung der vaginalen Punktion eingekeilter Ovarialzysten sub partu nicht billigen. Er führt einen eigenen und einen Fall von Porak an, in denen die Punktion mit vollem Erfolg ausgeführt wurde, aber — es handelte sich offenbar beide Male günstigerweise um Parovarialzysten. Klien (Leipzig).

973. **Menstruation prématurée et crise génitale infantile**; par V. Pechère. (Presse méd. belge 1912. S. 199.)

P. beschreibt einige Fälle, darunter einen sehr ausführlich, in denen bei Neugeborenen meist zwischen dem 4. und 10. Tag blutig-schleimiger Ausfluß aus der Vagina bestand. In dem einen

Fall traten zu gleicher Zeit Krampfanfälle auf. In anderen Fällen fiel ein besonderes Übermaß an Vernix, Lanugo und Miliaria sebacea auf, auch waren in der Regel die Brustdrüsen geschwollen. Alle diese Phänomene verschwanden nach kurzer Zeit. P. verbreitet sich eingehend über die möglichen Ursachen. Am wahrscheinlichsten sei die Annahme, daß gewisse Stoffe von der Plazenta auf den Fötus übergingen und zwar sub partu. Man könne aber auch an eine vorübergehende übermäßige Funktion der Geschlechtsdrüsen denken. — Derartige Fälle haben nichts zu tun mit der Menstruatio praecox, die nie vor dem 4. Lebensmonat aufzutreten scheint.

Klien (Leipzig).

974. **Gynäkologische Bestrahlungsbinde;** von R. Bacher. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 13.)

Zur Erleichterung der Anwendung der Fränkelschen Felderbestrahlung in der Gynäkologie hat B. eine Binde angegeben, die dazu dienen soll, die Über- und Unterdosierung noch besser vermeiden zu können. Die Binde wird von Reiniger, Gebbert und Schall geliefert. Zurhelle (Bonn).

C. Bücherbesprechungen.

47. **Medizinisch-chemisches Laboratoriumshilfsbuch;** von L. Pincussohn. Leipzig 1912. F. C. W. Vogel. 443 S. (13 Mk. 50 Pf.)

Ein außerordentlich praktisches Buch, wie für den gedachten Zweck bis jetzt kein anderes vorliegt. Es ist nicht zu kurz und nicht zu weitschweifig angelegt und sieht seinen Hauptzweck in der exakten Beschreibung der praktisch in Betracht kommenden wichtigsten chemischen Methoden, sowohl im chemischen, physiologischen, pharmakologischen und klinischen Laboratorium. Der Inhalt ist so reichhaltig, daß auf Einzelheiten nicht eingegangen werden kann. Nach dem P.schen Buche dürfte es auch weniger Geübten leicht werden, mit seiner Hilfe biologisch-chemische Arbeiten auszuführen. Die am Schlusse beigefügten Tabellen wichtiger Konstanten erhöhen noch die praktische Brauchbarkeit des Werkes. Außerdem sind dem Text 75 Figuren und eine Spektraltafel beigefügt.

Das Buch wird sicherlich auf dem Laboratoriumstisch mit Nutzen verwandt werden.

Bachem (Bonn).

48. **Monographien über die Zeugung beim Menschen.** Band II: *Die Zeugung unter Blutsverwandten;* von H. Rohleder. Leipzig 1912. Georg Thieme. 175 S. (4 Mk. 20 Pf.)

Nach einer Erörterung der Inzuchterscheinungen in der Pflanzen- und Tierwelt bespricht R. in sehr anschaulicher Weise die Folgen der Inzucht und des Inzestes an einigen Beispielen historischer Inzuchtvölker (Juden, Ägypter usw.) und geht dann zu den heutigen Kulturvölkern über. Übereinstimmend zeigt sich an den angeführten Beispielen, daß Inzucht zunächst (bis zu etwa 6 Generationen) wegen der Reinzüchtung gewisser Stammeseigentümlichkeiten und spezieller Fähigkeiten meist von Vorteil ist. Dann aber kommt es zur Degeneration, schließlich zur Sterilität. Wie bei der einzelnen Familie demnach auch bei ganzen Völkern schließlich eine Blutvermischung gefordert werden.

Das Buch enthält sehr viele interessante Einzelheiten, nicht nur, was die medizinisch-biologische Seite der behandelten Fragen betrifft; ganz von selbst ergeben sich auch allerlei soziologische und juristische Gesichtspunkte, die mit Geschick diskutiert werden. Dittler (Leipzig).

49. **Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung Abteilung I und II;** von W. Weichardt. Stuttgart 1912. Ferd. Enke.

Der VII. Band der Weichardtschen Jahresberichte liegt nunmehr in seinen beiden Abteilungen wieder vor, wie immer einen zusammenfassenden Überblick gebend über die Fortschritte, welche die Immunitätsforschung im verflossenen Jahre gemacht hat. Alle wichtigen Immunitätsarbeiten der Gesamtweltliteratur fanden in fleißig zusammengetragenen Einzelreferaten oder Gesamtübersicht die ihnen gebührende Beachtung. Die streng alphabetische Anordnung nach dem Namen der Autoren, sowie ein sorgfältig zusammengestelltes Sachregister erleichtern das Auffinden der einschlägigen Literatur aus den Gebieten der Immunität und Chemotherapie. Über den Ausbau der Salvarsantherapie, sowie die Morgenrothschen Arbeiten, über Pneumokokkenbeeinflussung im Tierkörper durch Chininderivate finden wir interessante Referate; ebenso über die Versuche von A. O. Wassermann durch Injektion von Eosin-Selenpräparaten in die Schwanzvene der Versuchstiere Mäukekarzinome zum Verschwinden zu bringen. Caspary und Neuberg zeigten, daß ähnliche Resultate auch mit Metallmitteln mit Affinität zu den Geschwulstzellen zu erreichen sind. Das weite Gebiet der Anaphylaxie ist speziell von Schittenhelm und Weichardt von chemischen Gesichtspunkten aus bearbeitet worden. Diese For-

scher bemühten sich, die Eiweißspaltprodukte weiter in ihre Komponenten zu zerlegen und die Wirkung derselben auf den Tierkörper zu verfolgen; mit Sicherheit geht natürlich auch aus diesen Versuchen hervor, daß von einem einheitlichen anaphylaktischen Gift nicht die Rede sein kann. Die verschiedensten Eiweißspaltprodukte können bei parenteraler Darreichung typische Anaphylaxie hervorrufen; sehr beachtenswert sind die Versuche, diese bei parenteraler Verdauung entstehenden Eiweißspaltprodukte durch Kuppelung an bestimmte Gruppen zu entgiften. Daß bei bestimmten Psychosen (Epilepsie und Dementia praecox) eine Vermehrung der nicht dialysablen Bestandteile des Harns auftritt (Hofmeistersche Kolloidfraktion des Harns) zeigt eine Arbeit von Loewe. Seine Methode, Injektionen der einzelnen Bestandteile, statt des Gesamtmenge (wie Bouchard) des Harns vorzunehmen, ist genauer als die bisher geübte. Durch die Abderhaldensche Polarisationsmethode wurden die Vorgänge bei der parenteralen Verdauung einer exakten chemischen Analyse unterworfen. Es gelang ihm der Nachweis der während der Schwangerschaft vermehrten Immunfermente gegen Plazentarpeptone. Die Eklampsieforschung wird durch diese Befunde in neues Licht gerückt; sie erscheint mehr und mehr als eine Folge parenteraler Verdauung von Synzytionzellen.

Außerdem umfaßt die I. Abteilung eine zusammenfassende Übersicht über die Behandlung der Wut aus dem Institut Pasteur in Paris, sodann über die Enwickelung der Immunitätsforschung in Amerika, über Ermüdungsstoffe von Weichardt u. a. m. Seitz (Bonn).

50. **Die Bleichsucht;** von C. von Noorden und N. v. Jagić. Zweite, umgearb. Auflage. Wien 1912. A. Hölder. 259 S. (6 Mk. 80 Pf.)

v. Noordens Monographie über die Bleichsucht liegt in zweiter Auflage vor. Das ausgezeichnete Werk — wohl die beste Darstellung der gesamten Pathologie und der Klinik der Chlorose, die wir besitzen — bedarf keiner besonderen Empfehlung. Isaac (Wiesbaden).

51. **Atmungsmechanismus und Blutzirkulation.** *Physiologische Beiträge zur asthenischen Konstitutionskrankheit;* von K. F. L. Kaiser. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. 99 S. (3 Mk. 40 Pf.)

K. bespricht und charakterisiert im ersten Teile des Buches die von Glénard, Tuffier und Stiller aufgestellten Krankheitsbilder der Enteroptose und Asthenie. Es folgen alsdann eigene Untersuchungen über Druck und Kreislaufsverhältnisse im Abdomen bei Gesunden und Asthenischen. Zum Schluß wird die Therapie der Asthenie besprochen, welche hauptsächlich in gymnastischen und diätetischen Maßnahmen zu bestehen hat. Isaac (Wiesbaden).

52. **Beiträge zur Chemotherapie der Tuberkulose;** von v. Linden, E. Meißen und A. Strauß. Würzburg 1912. Curt Kabitzsch. 31 S. mit 3 Taf. (1 Mk. 50 Pf.)

1. *Die Ergebnisse des Finklerschen Heilverfahrens bei der Impftuberkulose des Meerschweines;* von v. Linden.

Mit Finklerschem Heilverfahren bezeichnet v. Linden die von dem kürzlich verstorbenen Bonner Hygieniker inaugurierte chemotherapeutische Behandlung der Tuberkulose mit Jodmethylenblau und mit Kupferverbindungen (Kupferchlorid, Kupferlezithinverbindungen). Bezüglich der Einwirkung dieser Mittel auf den Tuberkelbazillus in vitro ließ sich bezüglich des Jodmethylenblaus folgendes feststellen: Der lebende Bazillus färbt sich in kurzer Zeit mit dem Jodwasserstoffsalz des Methylenblaus und hält den Farbstoff mit großer Energie fest. Diese gefärbten Bakterien sind jedoch noch nicht abgetötet, sondern sie verlieren ihre Entwickelungsfähigkeit erst dann, wenn sie mit dem durch Eisenhydroxyd reduzierten Farbstoff 24 Stunden lang in Berührung gebracht werden. Kupferchlorid und Kupfertartrat in 1proz. Lösungen schwächen den Tuberkelbazillus in 12—24 Stunden erheblich ab; die Kupferlezithinverbindungen in öliger Lösung dagegen töten den Bazillus in 24 Stunden ab. Die Heilversuche am tuberkulös infizierten Meerschweinchen, denen eine 1prom. Lösung von Jodmethylenblau öfters subkutan injiziert wurde, ergaben in 50% der Fälle „einen ganz offensichtlichen Heilerfolg“, in einem Falle eine völlige Heilung. Mit der Kupferbehandlung wurden die besten Ergebnisse erzielt, wenn mit der Behandlung mit großen Anfangsdosen (0,005 g Cu) begonnen und mit kleineren Dosen längere Zeit fortgesetzt wird. Die erzielten Resultate werden durch beigefügte Versuchsprotokolle erläutert.

2. *Meine Erfahrungen bei Lungentuberkulose mit Jodmethylenblau und Kupferpräparaten;* von E. Meißen.

Die Versuche erstrecken sich auf 47 meist mittelschwere, offene, febrile Lungentuberkulose. Der Farbstoff wurde in 2—5‰ wässeriger Lösung 2—3mal wöchentlich in Dosen von 2—5 ccm subkutan injiziert. Die intravenöse Applikation bietet keine Vorteile und verursacht gelegentlich Schüttelfröste. Da die Kupfersalze örtliche Reizung hervorrufen, hat M. hauptsächlich mit der Kupferlezithinverbindung gearbeitet, die demnächst in den Handel kommt. Was den therapeutischen Effekt der genannten Mittel betrifft, so versagen diese in ganz schweren, progressiven Fällen. Bei den mittelschweren Fällen war der Verlauf

in 80% wesentlich günstiger als in ähnlichen Fällen, wo nur die allgemeine Behandlung angewandt wurde; in einzelnen Fällen war die Wirkung überraschend. Die Kur muß mehrere Monate fortgesetzt werden und die einzelnen Krankheitserscheinungen bessern sich erst allmählich. Ausführliche Krankheitsgeschichten stellt M. für später in Aussicht.

3. *Meine Erfahrungen mit Jodmethylenblau und Kupferpräparaten bei äußerer Tuberkulose, speziell bei Lupus;* von A. Strauß.

60 Fälle von Lupus und anderer äußerer Tuberkulose wurden mit den Injektionen behandelt. In fast allen Fällen zeigte sich eine günstige Beeinflussung. Oberflächliche und ulzeröse Prozesse reagierten schneller als torpide Infiltrate. Die Kupfersalze können mit Erfolg auch äußerlich als Salben angewandt werden. Ein abschließendes Urteil ist noch nicht möglich.

Isaac (Wiesbaden).

53. **Die Ätiologie und die Bekämpfung der Tuberkulose;** von Robert Koch. Leipzig 1912. Joh. Ambr. Barth. (2 Mk.)

Kirchner hat eine treffliche, lesenswerte Einleitung zu dem Hefte geschrieben, welche in begeisternden Worten die Bedeutung Kochs schildert. Von Originalarbeiten Kochs sind abgedruckt: 1. Die Ätiologie der Tuberkulose (Berl. klin. Woch. 1882). 2. Über bakteriologische Forschung (Verhandl. d. X. internat. med. Kongr. in Berlin 1890). 3. Weitere Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose (D. med. Woch. 1890). 4. Fortsetzung der Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose (D. med. Woch. 1891).

Diese klassischen Arbeiten werden durch den vorliegenden Abdruck bequem weiteren ärztlichen Kreisen zugänglich; jeder deutsche Arzt sollte sie gelesen haben. Paul Krause (Bonn).

54. **Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1911;** von F. Köhler. (Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch Bd. 26.)

Der Jahresbericht enthält in kurzer Form eine Sammlung der wichtigsten Arbeiten auf dem weitschichtigen Gebiete der Tuberkulose; zur schnellen Orientierung, zum Aufsuchen mancher wenig zugänglichen Arbeit sei er bestens empfohlen. Paul Krause (Bonn).

55. **Die Krankheiten der Bronchien;** von F. A. Hoffmann. Zweite umgearb. Auflage. Wien 1912. A. Hölder. 224 S. (8 Mk. 60 Pf.)

Die zweite Auflage des bekannten Hoffmannschen Werkes ist entsprechend den diagnostischen und therapeutischen Fortschritten auf dem Gebiete der Bronchien-Erkrankungen ergänzt und neubearbeitet. Daher wird das Buch auch weiterhin ein bewährter Ratgeber für die Klinik der Bronchienerkrankungen sein.

Isaac (Wiesbaden).

56. **Die Erkrankungen der Nebennieren und ihre Folgen;** von Thomas Addison. Herausgegeben v. Erich Ebstein. Leipzig 1912. Joh. Ambr. Barth. 47 S. (1 Mk. 50 Pf.)

E. hat das klassische Werk über die Addisonsche Krankheit aus dem Jahre 1855 zum ersten Mal in die deutsche Sprache übersetzt und mit einer kurzen Einleitung versehen, die über den Lebenslauf des ausgezeichneten Klinikers und über die Kenntnisse über die Nebennieren bis auf Addisons Zeit berichtet.

Strohmeyer (Göttingen).

57. **Magenkrankheiten;** von F. Schilling. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 68 S. (1 Mk. 70 Pf.)

Schillings kompendiöse Abhandlung zeichnet sich durch Vollständigkeit aus. Überall spürt man große eigene Erfahrung, eigenes Urteil und umfassende Kenntnis der Literatur seitens des Verfassers. Kadner (Dresden).

58. **Die Ernährung des gesunden und kranken Magens;** von P. Münz. Nürnberg 1912. v. Heerdegen-Barbeck. 120 S. (1 Mk. 80 Pf.)

Die Broschüre von Münz über die Ernährung des gesunden und kranken Magens ist in erster Linie für den Gebrauch der Patienten geschrieben, kann aber recht gut auch Ärzten, die mit dem Gegenstand nicht besonders vertraut sind, zur Orientierung dienen. Kadner (Dresden).

59. **Das Röntgenverfahren in der Kinderheilkunde;** von Paul Reyher. Berlin 1912. Hermann Meusser. 241 S. mit 59 Fig. im Text und 148 auf 12 Tafeln. (16 Mk.)

R. hat sich ein außerordentlich dankbares Thema erwählt. In erfreulicher Weise hält er sich fern von jeder einseitigen Überschätzung einer Untersuchungsmethode, deren Ausübung doch erklärlicherweise nur eine beschränkte sein kann. Die klinischen Ausführungen sind gut, die Röntgenbilder vortrefflich.

Unverständlich — und undiplomatisch — ist der hohe Preis des kleinen Buches.

Klotz (Schwerin).

60. **Die Säuglingssterblichkeit der Provinz Schleswig-Holstein und die Mittel zu ihrer Abhilfe;** von P. Hanßen. Kiel 1912. L. Handorff. Teil I und II in einem Bande. 45 S. mit 45 Taf.

Die Säuglingssterblichkeit in Deutschland ist in den letzten Jahren so häufig Gegenstand mono-

graphischer Darstellungen geworden, daß neue Gesichtspunkte auf volkswirtschaftlichem Gebiete oder in statistischer Hinsicht kaum mehr zu erwarten sein dürften. Das vorliegende Werk bringt eine erschöpfende Untersuchung der einschlägigen Verhältnisse für Schleswig-Holstein.

Klotz (Schwerin).

61. **Lehrbuch der Krankheiten des Säuglings;** von A. Lesage. Übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Rudolf Fischel. Leipzig 1912. Georg Thieme. 696 S. (12 Mk.)

Fischel hat wie das Marfansche Buch über die Säuglingsernährung so nun auch das von Lesage verfaßte Werk über Säuglingskrankheiten übersetzt und damit einem weiteren Leserkreise in Deutschland zugänglich gemacht. Das Buch ist groß angelegt, überschreitet aber in manchen Dingen den im Titel ausgesprochenen Plan. Die Ausführungen über Scharlach passen nicht recht in den Rahmen. Es wird niemand verkennen können, daß es von Interesse ist, einmal im Zusammenhang die Anschauungen zu lesen, welche ein französischer Kliniker von der Bedeutung des Verf. vertritt. L. zeigt sich im großen und ganzen als ein vorurteilsloser Beobachter, der zum Teil wie ein Chronist registriert, dabei aber zuweilen den persönlichen Standpunkt etwas zu sehr in den Hintergrund treten läßt und sich mit der Feststellung der Tatsachen begnügt, ohne ihnen weiter auf den Grund zu gehen. Auch laufen ihm dabei mancherlei kleine Irrtümer unter, welche der Übersetzer in Anmerkungen zu beseitigen bemüht war. In der Ernährungsfrage ist L. ein Feind aller Tüfteleien und komplizierten Nährgemische. In der Behandlung der Diarrhöen bevorzugt er fettarme Milchmischungen und lehnt eine einleitende Wasserdiät ab. Eine seiner Bedeutung entsprechende Würdigung des Milchnährschadens vermißt man mit Bedauern. Was darüber in dem Abschnitt „Obstipation" gesagt wird, ist unzureichend.

Alles in allem ist das Buch von L. für denjenigen, welcher mit der Säuglingspathologie vertraut ist, von Interesse. Denn es regt vielfach zur Kritik auch der eigenen, abweichenden Anschauungen und damit zum Nachdenken an. Für das Gros der praktischen Ärzte halte ich es aber nicht für geeignet. Denn ich glaube, es wird sie in sehr vielen Fragen nur wieder unsicher machen.

Brückner (Dresden).

62. **Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems;** von L. Edinger. Leipzig 1912. F. C. W. Vogel. 234 S. mit 176 Abb. (6 Mk.)

Das so rasch bei Studierenden und Ärzten beliebt gewordene Buch E.s ist in zweiter verbesserter und besonders durch eine Reihe weiterer Abbildungen vermehrter Auflage erschienen. Es bedarf keiner weiteren Empfehlung. Jolly (Halle).

63. **Musik und Nerven.** *II. Das musikalische Gefühl;* von E. Jentsch. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. 95 S.

Für den Arzt von Interesse ist besonders das Kapitel, in dem J. das pathologische musikalische Fühlen behandelt. Er betont, daß die Grundbedingungen der vollkommenen Kunst durchweg im Gesunden wurzeln. Jolly (Halle).

64. **Die klinische Stellung der sogenannten genuinen Epilepsie;** von E. Redlich und O. Binswanger. Berlin 1912. S. Karger. 146 S. (6 Mk.)

Die vorliegenden auf der Tagung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Hamburg 1912 erstatteten Referate bieten eine gute Übersicht der zur Zeit herrschenden Ansichten. Dem Aufsatz R.s ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben. Jolly (Halle).

65. **Chirurgie der Thymusdrüse;** von Heinrich Klose. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. 285 S. (12 Mk. 80 Pf.)

Der Thymuschirurgie ist hier zum ersten Male eine groß angelegte monographische Darstellung zu Teil geworden. Einer gewaltigen Arbeitsleistung auf dem Gebiete der dunkelsten Fragen der Biologie — wie sie speziell das Problem der Thymusfunktion darstellt — bedurfte es, um diesem jüngsten Kinde der modernen Chirurgie eine legitime Stellung anzuweisen. Der Aufgabe, hier das tatsächlich Bekannte zu fixieren, zahlreiche noch anscheinend unzusammenhängende Einzeltatsachen in ein System zu bringen, die nächsten Ziele der weiteren Forderung zu bezeichnen, kurzum ein Werk zu schaffen, das auch für den Nichtspezialisten brauchbar ist, war wohl niemand geeigneter als Kl., dessen eigne wertvollen unermüdlichen Untersuchungen auf diesem Gebiete bekannt sind. Daß manche Fragen noch weit vom Abschluß entfernt sind, daß vielleicht schon die nächste Zeit im einzelnen wesentliche Wandlungen bringen kann, liegt in der Natur der Sache und darf die Freude an dem bisher geleisteten nicht verkümmern.

Der Einteilung nach enthält das Werk die *Anatomie* der Thymusdrüse, als einen besonders eingehenden Abschnitt die Lehre von der *Physiologie* dieses Organes. Bei der *Pathologie und Klinik* des Thymus erfahren u. a. namentlich die praktisch wichtigen Kapitel der Tracheostenosis thymica, sowie die neuerdings viel diskutierten Beziehungen der Thymushyperplasie zum Morbus Basedowii eine detaillierte Besprechung.

Zahlreiche Abbildungen bilden die äußere Zierde des Werkes, dessen Kenntnis für jeden, der sich mit Thymuschirurgie beschäftigen will, als unentbehrlich bezeichnet werden muß.

Melchior (Breslau).

66. **Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit orthopädischen Maßnahmen;** von Oehlecker. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 90 S. mit 68 Abbild. im Text. (3 Mk.)

Aus einem Fortbildungsvortrag entstanden gibt die Schrift die rein orthopädischen Behandlungsmethoden in Wort und Bild wieder, welche im Eppendorfer Krankenhaus geübt werden und so einfach sind, daß auch der praktische Arzt sie zu beherrschen lernen kann. Vulpius (Heidelberg).

67. **Die Elektrotechnik in der Zahnheilkunde;** von Schoenbeck. Heft 10 der Pfaffschen Vorträge. (1 Mk.)

Sch. gibt ienen kurzen, verständlich geschriebenen Abriß über die verschiedenen Arten der elektrischen Größen, der verschiedenen Stromarten, erläutert die Kathoden- und Anoden- sowie Röntgenstrahlen, beschreibt das Röntgeninstrumentarium der Firma Reiniger, Gebbert und Schall einschließlich der Technik der Untersuchung, — sagt im großen und ganzen nur Allbekanntes, ohne dabei einige neuere Verwendungsarten der elektrischen Hilfsmittel zu erwähnen. Jaehn (Breslau).

68. **Lehrbuch der Zahnkrankheiten.** *Für Ärzte und Studierende;* von Mayrhofer. Jena 1912. Gustav Fischer. Mit 296 Abbildungen im Text. (Broch. 9 Mk. Geb. 10 Mk.)

Das Buch ist, wie der Titel sagt, in erster Linie für die Bedürfnisse des praktischen Arztes geschrieben und zwar in der Erwägung, daß auch die praktischen Ärzte — analog ihrer Beschäftigung mit den übrigen Spezialfächern der Medizin — sich mit der Behandlung Zahnkranker in einem, durch die lokalen Bedürfnisse und Möglichkeiten von selbst sich ergebendem Ausmaße beschäftigen sollen; vorwiegend natürlich die Ärzte des flachen Landes, wo keine Zahnärzte ansässig sind. Dementsprechend ist der Stoff von praktischen Gesichtspunkten aus geschildert und gruppiert und Abschnitte, wie die prophylaktische und therapeutische Überwachung des Zahnwechsels ganz besonders umgehend geschildert. Ebenso sind die in das Gebiet der Chirurgie gehörigen dentalen Infektionskrankheiten einer ausgedehnteren Berücksichtigung unterzogen. Die zahlreichen, außerordentlich gutgelungenen und reproduzierten Abbildungen erleichtern das Verständnis ungemein. Das Buch ist eine Zierde und wertvolle Bereicherung der ärztlichen Bücherei. Jaehn (Breslau).

69. **Der gerichtlich-medizinische Nachweis der wichtigsten Gifte;** von H. Hildebrandt. Berlin 1912. Aug. Hirschwald. 79 S. (2 Mk.)

Diese Schrift des kürzlich auf tragische Weise ums Leben gekommenen Hallenser Pharmakologen bringt diagnostisch wichtige Hinweise hinsichtlich der Ergebnisse der modernen forensischen Toxikologie. Der Inhalt gliedert sich in die Kapitel: Krankheitserscheinungen, Leichenbefund, chemische Untersuchung; letzterem Kapitel ist, unter besonderer Berücksichtigung des speziellen Giftnachweises, der meiste Raum gegönnt. Eine Reihe von Literaturnachweisen erleichtert ein Spezialstudium. Bachem (Bonn).

70. **Digest of comments on the pharmacopoeia of the United States of America (1910);** by Motter and Wilbert. Washington 1912. Government Printing Office. 784 S.

Bringt die in- und ausländische Literatur von 1910 über Arzneimittel sowohl vom pharmazeutischen als vom pharmakologischen Standpunkt, die bei der Neuauflage einer Pharmakopoe in den Vereinigten Staaten berücksichtigt werden soll. Bachem (Bonn).

71. **Die Prostitution, ihre hygienische, sanitäre, sittenpolizeiliche und gesetzliche Bekämpfung;** von St. Leonhard. München 1912. E. Reinhardt. 305 S. (4 Mk.)

An der Hand eines reichhaltigen statistischen Materials bespricht L. zahlreiche dieses Thema betreffende Fragen, so die Entstehung der Prostitution, ihr Auftreten und ihre Bekämpfung. Der Weg, der Prostitution erfolgreich beizukommen, ist außerordentlich mühsam; sollte aber auch in ferner Zeit eine Ausrottung nicht erreichbar sein, so kann doch manches von den sittlichen und gesundheitlichen Schäden gebessert werden.

Bei der Notwendigkeit der Bekämpfung der Prostitution betont L. eine weitgehende Prophylaxe durch Erziehung und Aufklärung, bessere Wohnungsverhältnisse, Kinderfürsorge, frühe Eheschließungen, Mutterschutz, Kampf gegen Alkoholismus, Pornographie und Mädchenhandel. Die sanitätspolizeilichen Maßnahmen werden eingehend erörtert: Kontrolle der Dirnen, der Animierkneipen, der Überwachung der männlichen Prostitution, Kostenpunkt der Untersuchung, Prostituiertenfürsorge usw.

Das Buch beansprucht nicht nur das volle Interesse des Hygienikers und Arztes, sondern auch in gleichem Maße das des Volkswirtschaftlers und Pädagogen, sowie der Verwaltungsorgane. Bachem (Bonn).

72. **Hygiene der Aeronautik und Aviatik;** von H. v. Schrötter. Wien 1912. Wilhelm Braumüller. 200 S. (5 Mk. 20 Pf.)

Das vorliegende Buch stellt eine erweiterte Bearbeitung der 2 Jahre früher erschienenen „Hygiene der Aeronautik“ des gleichen Vfs. in dem Werke von H. Hoernes „Das Buch des Fluges“ dar. Es wendet sich in erster Linie an den Arzt. In gesonderten Abschnitten wird die

Hygiene des Freiballons, des Lenkballons und der Flugmaschine behandelt. An der Hand einer Fülle von ungeheurem Material, das auch die neuesten Veröffentlichungen und Untersuchungen berücksichtigt, schildert der bekannte Vf. erschöpfend die beim Fliegen gemachten Beobachtungen aus der Physiologie und Pathologie, die vielfach auf eigener Erfahrung und Anschauung beruhen, da v. Sch. an 12 Aufstiegen zu wissenschaftlichen Untersuchungen teilgenommen hat. Doch auch über die Technik der Flugzeuge und die Prophylaxe in gesundheitlicher und technischer Beziehung, sowie über Kasuistik und Statistik der Unfälle und Todesfälle werden eingehende Mitteilungen gemacht. Auch die erst neuen Beziehungen des Flugwesens zum Versicherungswesen sind Gegenstand der Erörterung.

Das interessante Buch, dessen Lektüre sehr empfehlenswert ist, würde nach Ansicht des Ref. in wissenschaftlicher Beziehung noch gewinnen, wenn die benutzte umfangreiche Literatur in einem besonderen Verzeichnis am Schlusse des Buches zusammengestellt würde.

Koenigsfeld (Breslau).

73. **Preußische Gebühren-Ordnung für Ärzte und Zahnärzte;** von Borntraeger. 3. verbesserte Auflage. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 89 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Das schon früher vorzügliche Büchlein B.s über die ärztliche Gebührenordnung hat in der neuen Auflage so wichtige Erweiterungen erfahren, daß es als ein tägliches Nachlagewerk auf jeden ärztlichen Schreibtisch gehört.

Rumpf (Bonn).

74. **Nachschlagebuch zur Krankenversicherung nach der Reichsversicherungsordnung, insbesondere für Ärzte;** von Wiedemann. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 155 S. (3 Mk.)

Das vorliegende Büchlein soll durch eine alphabetische Anordnung und kurze Fassung allen Interessenten ein rasches Eindringen in die schwierige Materie der Krankenversicherung durch Nachschlagen ermöglichen. Wenn auch besonders die bayerischen Verhältnisse berücksichtigt sind, so dürfte dasselbe auch in anderen Teilen Deutschlands sich Freunde erwerben.

Rumpf (Bonn).

75. **Die Behandlung der Blutungen in der Geburtshilfe, mit besonderer Berücksichtigung der neueren Medikamente und Methoden;** von Robert Klien. Berliner Klinik 1912. H. 290.

K. hat eine ausführliche und gut orientierende Zusammenstellung über das obige Thema gebracht. Zunächst werden der normale Verlauf (K. steht auf dem Standpunkt des exspektativen Verfahrens) der Nachgeburtsperiode und ihre Störungen besprochen. Hier werden neben den gebräuchlichen Maßnahmen auch die Anwendung des Momburgschen Schlauches und des Hypophysenextraktes erwähnt. Mit beiden Methoden hat man Erfolge gesehen, wenn auch selbstverständlich die Versager nicht ausblieben. Schließlich erwähnt K. noch als ultimum refugium die Dührssensche Tamponade und die supravaginale Amputation des Uterus. In zweiter Linie werden die Rißblutungen mit ihren Symptomen besprochen. Therapeutisch wird man vor allen Dingen darauf bedacht sein, den Riß zu versorgen.

Von Blutungen vor und während der Geburt werden zunächst diejenigen bei vorzeitiger Plazentalösung erwähnt. Bei starker Blutung muß natürlich die Entbindung auf schnellstem Wege erfolgen, eventuell sogar durch Kaiserschnitt.

Bezüglich der Blutung bei Placenta praevia steht K. auf dem Standpunkt, daß er die Braxton-Hikssche Wendung der Hystereuryse vorzieht, obwohl er ausdrücklich die guten Erfolge der Breslauer Klinik bei der Hystereuryse erwähnt. K. macht der Hystereuryse den Vorwurf, daß häufig nach Ausstoßen des Ballons eine starke Blutung erfolgt. (Da die sofortige Extraktion des Kindes nach der Geburt des Ballons angeschlossen wird, so ist diese Blutung nicht zu fürchten. Ref.)

Schließlich empfiehlt K. für den Transport der Plazenta praevia noch die Vaginaltamponade. (Mit Recht erwähnt K., daß diese Tamponade wegen der Infektionsgefahr nicht von allen Schulen angewendet wird. Ref.) Heimann (Breslau).

76. **Tafeln zur Altersbestimmung der Frucht, bzw. zur Beurteilung deren Entwicklung bei bekanntem Alter;** von W. Zangemeister. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. 22 S. mit 16 Kurven. (1 Mk.)

Z. hat eine Reihe von Körper- und Organmaßen der Frucht in verschiedenen Stadien der Entwicklung in ihren Mittel- und Grenzwerten bestimmt und auf Kurven graphisch dargestellt. Alle Kurven sind von einem gleichen Gesichtspunkt angelegt, insofern also gut unter sich vergleichbar. Die Grundlinie stellt die Schwangerschaftszeit, die Ordinate die Anzahl der Zentimeter dar. Die Mittelwerte sind durch eine dicke Kurve, die Grenzwerte durch feine Linien bezeichnet. An Beispielen wird die Anwendung erläutert. Bestimmt werden Länge, Gesamtgewicht, Kopf-, Brustumfang, fast alle inneren Organe.

Heimann (Breslau).

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. H. Leo in Bonn. — Hilfsredakteur: Prof. Dr. C. Bachem in Bonn.
A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn) in Bonn. — Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.

Schmidts Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesamten Medizin

Band 317 **April 1913**

A. Auszüge.

I. Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

975. **Die Entwicklung des Schädelskelettes von Vipera aspis;** von Bernard Peyer. 22 Fig. u. 3 Taf. (Morphol. Jahrb. Bd. 44. S. 563.)

P. beschäftigt sich mit dem Problem der *Entwicklung* des *Reptilienschädels* und zwar wurde eine Schlange (Aspisviper) untersucht. Den Schlangenschädel hielt Parker für besonders günstig als Vermittlung zwischen oben (Vögel) und unten (Ichthyopsiden). Das ist er nach P. nicht, er stellt vielmehr ein extrem differenziertes Kranium dar, das sich seiner Entwicklung nach auf den allgemeinen Saurier-(Eidechsen-)Typ zurückführen läßt. Gegenüber dem Schädel von Lacerta zeigt sich beim Schlangenschädel eine gewaltige Ausbildung der Deckknochen bei Rückbildung des knorpligen Primordialkraniums und innigen Beziehungen des Deckknochens zur Ersatzossifikation. Ferner zeichnet sich der Schlangenschädel durch eine eigenartige Anordnung von Teilen des Kauapparates aus, die wieder durch die Art der Nahrungsaufnahme bedingt wird.

Die in ihrer Ausbildung konservativen Bestandteile des Chondrokranium sind das Occipitale und die Otikalregion, wie bei der Eidechse durch eine Fissura metotica voneinander getrennt. Die Basis des Occipitalpfeilers trägt zwei Hypoglossuslöcher. Das Tectum posterius wird hauptsächlich vom occipitalen Anteil (im Gegensatz zu Lacerta und Emys) gebildet. Die nach ihrer Lage zur ersten Viszeralspalte hyale Columella auris ist von der Ohrkapsel unabhängig; an ihrem distalen Ende findet sich auf späteren Stadien ein kleines Knorpelstück, das dem Quadratum anliegt und später knöchern mit ihm verschmilzt. Der Nervus abducens hat eine primäre Öffnung im seitlichen Teil der Basalplatte.

Die Orbitotemporalregion weicht vom Sauriertypus am meisten ab, insbesondere fehlt völlig die knorplige Seitenwand dieser Region; das Knorpelskelett beschränkt sich auf Trabeculae baseos. Die Wandbildung der Schädelhöhle übernehmen ganz die stark entwickelten Deckknochen, Parietale und Frontale. Spuren primordialer Wandung treten auch vorübergehend nicht auf, weder ein Orbitosphenoid noch ein knorpliges Septum interorbitale. Trotzdem besitzt diese vorn schmale und hinten breite Region des Schädels einen gut ausgeprägten tropibasischen Charakter. Ein mit dem Basisphenoid später verschmelzendes Parasphenoid verschließt die Fenestra hypophyseos. Der allein aus primärer Öffnung austretende Abduzens tritt nachträglich wieder in den Schädel zurück und verläßt ihn dann definitiv durch das große Foramen orbitale magnum zusammen mit Optikus, Okulomotorius und Trochlearis.

Das knorplige Nasenskelett des Schlangenschädels leitet sich von dem der Saurier hauptsächlich durch Rückbildung, zum Teil durch weitere Ausbildung ab. Letzteres gilt nur für den Knorpel des Organon vomeronasale, der eine Weiterbildung des Cartilago ectochoanalis von Lacerta darstellt; P. nennt ihn Cartilago hypochoanalis. Gewisse Unterschiede bestehen zwischen Tropidonotus und Vipera.

Das einfach gestaltete Quadratum erlangt seine eigenartige definitive Stellung erst im Verlauf der Ontogenese (Drehung um 90°); Reste einer Pars palatina treten nicht auf. Quadratum und Squamosum rücken hoch am Schädel hinauf, das anfangs im Bereiche des Neurokraniums gelegene Kiefergelenk kommt erst später hinter den eigentlichen Schädel zu liegen. Während der Meckelsche Knorpel lang ist, ist das Hyobranchialskelett auf die (langen) Cornua hyalia reduziert. Ein selbständiges Epiotikum vermißt P., das Alisphenoid der Natter ist bei Vipera ein Teil des Protikums, das nicht knorplig präformiert wird, ebenso eine medial vom Squamosum gelegene Knochenlamelle.

Deckknochen des Unterkiefers sind Dentale, Spleniale (Operculare), Complementare, Supraangulare, Gonitale und Angulare. Sobotta (Würzburg).

976. **A further communication of the formation of the nasal cavities;** by J. Ernest Fraser. 10 Fig. (Journ. of Anat. and Phys. Bd. 46. S. 416. 1912.)

F. beschäftigt sich mit ähnlichen Fragen wie Peter, und zwar knüpft er an eine frühere Mitteilung über die Entwicklung der Nasenhöhlen an. Diese behandelte den Modus der Bildung des Septum und der paraseptalen Strukturen, also den Aufbau der medialen Nasenwand, während in der vorliegenden Veröffentlichung erstlich die *allgemeinen Wachstumsverhältnisse* der *Höhle*, zweitens die *Entwicklung der lateralen Nasenwand* beschrieben werden. F. kam bei seinen Untersuchungen nun zu folgenden Ergebnissen: Die Vorder- und Seitenwände der Riechzelle werden von den Nasenfortsätzen geliefert, während die Rückwand der Processus maxillaris bildet, indem letztere sich von hinten auf beide Enden, des lateralen wie des medialen Nasenfortsatzes auflegt. Der äußere Teil des Maxillarfortsatzes wächst nach vorn und medial, oberflächlich

vom lateralen Nasenfortsatze, um sich mit dem medialen in der Mitte der spaltförmigen Öffnung der Grube zu vereinigen. Dabei entsteht dann eine vordere und eine hintere Öffnung. Darunter kommt es auch zur Vereinigung der beiden Nasenfortsätze in einer geringen Ausdehnung.

Auf diese Weise bildet sich die *Fossa olfactoria* aus der Riechgrube; ihre seitlichen und ihre Vorderwand bilden die Nasenfortsätze, die Hinterwand der Maxillarfortsatz, den Boden gleichfalls der letztere und vorn und weiter oben der aus der Vereinigung von medialer und lateraler Nasenplatte entstandene Bodenfortsatz. Das vertikale Höhenwachstum der Höhle und das Längenwachstum von vorn nach hinten wird allein durch das Wachstum des Maxillarfortsatzes bedingt, während die Nasenfortsätze sich proportional weniger vergrößern. Die erstere (vertikale) Wachstumtendenz der Höhle geht in aufwärts, nicht in abwärts gerichteter Direktion vor sich.

Die Ursache hierfür ist wahrscheinlich eine Rückwärtsvorlagerung des unteren Maxillarrandes, bedingt durch den Widerstand des Unterkiefers, Perikards usw. Das Resultat aber dieses vertikalen Wachstums ist, daß das Niveau des Daches der Höhle und ihrer hinteren Öffnung in Beziehung zum Pharynx kommt, derart, daß die beiden ursprünglich untereinander gelegenen Höhlungen eine Ausmündung im gleichen Niveau erhalten, welches dem unteren Ende des Pharynx entspricht. Das Septum erfährt bei diesem Vorgang keine Verschiebung nach abwärts.

Die Bildung der Nasenhöhle geht so vor sich, daß sich zu der primären Höhlung der Riechgrube ein sekundärer maxillarer Abschnitt hinzugesellt. Letzterer liegt zwischen den sekundären Bezirken der Seitenwand und dem Septum. Der primäre Teil der lateralen Nasenwand liegt vorn und umfaßt den Teil der Wand, welcher von einer Linie begrenzt wird, die vom hinteren Abschnitt des abwärts gebogenen Vorderrandes der unteren Muschel zum unteren Ende des Hiatus semilunaris läuft und dann diesem entlang zu einem Abschnitt des Daches der Höhle zieht, der der Lage des hinteren Teiles der Crista galli entspricht. Der Bezirk erstreckt sich nun gerade bis hinter den Limen nasi.

Die untere Muschel gehört ursprünglich bloß dem primären Teil der Höhle an, wird aber durch ihr Wachstum nach hinten zum größten Teil in den sekundären Bezirk verlagert. Umgekehrt ist die mittlere Muschel ihrer Entstehung nach im sekundären Abschnitt gelegen und dehnt sich später nach der primären aus, während die obere Muschel wahrscheinlich in ihrer Gesamtheit sekundärer Natur ist.

Oberer und mittlerer Nasengang werden durch das Wachstum der Muscheln gebildet, der untere verdankt seine Höhe der Ausdehnung der Maxillarregion unter das Niveau des primären Bezirkes, so daß sich sein vorderer oder primärer Abschnitt selbständig anlegen kann. Sobotta (Würzburg).

977. **The origin of the vertebrate limb;** by A. C. Geddes. 26 Fig. (Journ. of Anat. and Phys. Bd. 46. S. 350. 1912.)

G. stellt Betrachtungen an über den *Ursprung der Wirbeltiergliedmaßen,* wobei von der Balfourschen Seitenfaltenhypothese ausgegangen wird. Als Material dienten außer zahlreichen erwachsenen Wirbeltieren hauptsächlich menschliche Embryonen, ferner solche von der Forelle, dem Axolotl und einige andere. G. unterscheidet bei jedem Entwicklungsstadium eines Wirbeltierembryo 5 Zellregionen von verschiedenem Charakter und verschiedener Abkunft. Die Grenzen dieser Regionen sind Linien von starker Zellanhäufung. An den Punkten, wo 3 Regionen zusammentreffen, ist die Neigung zur Zellansammlung besonders ausgeprägt. Solcher Punkte gibt es 4 und die Zellanhäufungen, die sich hier bilden, liefern bis weit hinab in der Wurzel des Wirbeltierstammes ein Material, das geeignet ist, die Basis für neue Organe zu bilden, welche das Tier selber in engere Beziehungen zu seiner Umgebung zu bringen imstande sind.

So waren die Gliedmaßen bei Beginn ihrer Entwicklung — und sie sind es auch jetzt noch — vollständig unabhängig von dem kopfartigen axialen Abschnitt des Embryo, traten aber später — und tun das jetzt noch — vollkommen unter dessen Herrschaft.

Die primäre Übereinstimmung zwischen Vorder- und Hintergliedmaße jederseits ist eine einfache Spiegelgleichheit, die in den wesentlichen Teilen der Gliedmaße sich erhält, obwohl sie durch eine sekundäre homoplastische Konvergenz verwischt wird, die dadurch bedingt wird, daß die Gliedmaßen für ein Tier benutzt werden (und einen Teil dieses bilden), das sich mit dem Kopf voraus bewegt.

Die Existenz von gerade zwei Paaren von Gliedmaßen ist ein absolut fundamentales Charakteristikum des ganzen Wirbeltierstammes. Das gleiche gilt von der frühzeitigen Prädominanz der Vordergliedmaße vor der hinteren.

Sobotta (Würzburg).

978. **Zur Entwicklung des Wirbeltierauges;** von H. Spemann. 15 Abb., 6 Taf. (Zoolog. Jahrb. [Abt. f. allg. Zoolog. u. Phys. d. Tiere] Bd. 32. S. 1. 1912.)

Sp.s umfangreiche Mitteilung zur *Entwicklung des Wirbeltierauges* beschäftigt sich mit dem Ergebnis von *Experimenten bei Amphibienembryonen,* namentlich solchen von Rana esculenta und Bombinator pachypus, zum Teil auch Rana fusca. Die Frage, die mit Hilfe der Experimente gelöst werden sollte, war die, inwieweit die *normalen Linsenbildungszellen zur Selbstdifferenzierung befähigt* sind und inwieweit der *Augenbecher zur Erzeugung einer Linse aus indifferentem Material* imstande ist. Die Augenanlage wurde entweder im Neurulastadium oder erst nach „Schluß der Medullarplatte“ entfernt (Exzision oder Anstich mit heißer Nadel). Ortsfremde Epidermis wurde mit dem Augenbecher in Berührung gebracht entweder durch Verpflanzung der primären Augenblase unter eine andere Stelle der Epidermis oder durch Bedeckung der in situ bleibenden Augenblase nach Entfernung der Linsenbildungszellen mit Epidermis einer anderen Körperstelle.

I. Im ersten Kapitel seiner überaus interessanten Mitteilung erörtert Sp. die Frage der

Entwicklung der primären Linsenbildungszellen nach Entfernung der Augenanlage in der Medullarplatte, und zwar zunächst bei Rana esculenta. Bei Exzision der rechten Vorderhälfte der Hirnanlage im Neurulastadium ergab sich das Resultat, daß die normalen oder primären Linsenbildungszellen sich unabhängig vom auslösenden und differenzierenden Einfluß eines Augenbechers zu einem Linsenbläschen umbilden und zu einer Linse mit typischen Fasern weiterentwickeln können. Auch der Anstich mit der heißen Nadel in die gleiche Vorderhälfte der Hirnanlage braucht den Keim nicht so zu schädigen, daß er zur Bildung einer Linse ohne Augenbecher unfähig wird. Bei Exzision beider Vorderhälften der Hirnanlage im Neurulastadium ergab sich, daß sich die primären Linsenbildungszellen — sicher vom Neurulastadium ab — gänzlich unabhängig von jedem auch indirektem Einfluß des Augenbechers zu Linsenbläschen mit verdickter innerer Wand entwickeln können. Experimente bei Rana fusca dagegen lehrten, daß bei dieser Froschspezies keine spontane Linsenbildung zu erzielen war.

Bei Bombinator pachypus konnte festgestellt werden, daß diese Unkenart zwar auch primäre Linsenbildungszellen besitzt, die von den Epidermiszellen der Umgebung verschieden und zur Umbildung in die Linse vorbereitet sind, daß diese Zellen jedoch der Mitwirkung des Augenbechers bedürfen, um in Aktion zu treten, mindestens in viel höherem Maße als bei Rana esculenta. Sp. unterzieht dann die Experimente von King bei Rana palustris und die von Mencl und Stockard bei Knochenfischen einer kritischen Betrachtung und faßt seine Ergebnisse und die der genannten Forscher derart zusammen, daß die Embryonen verschiedener Wirbeltiere in sehr verschiedenem Maße die Fähigkeit besitzen, ohne einen auslösenden und fördernden Einfluß des Augenbechers eine Linse zu bilden. Eine vollkommen differenzierte Linse kann sicher entstehen bei Salmo, Fundulus, Rana esculenta; die ersten Entwicklungsstadien lassen sich beobachten bei Rana palustris, Andeutungen bei Bombinator pachypus; jede Spur fehlt bei Rana fusca. Sp. faßt diese Differenzen so auf, daß bei all diesen Formen prädestinierte Linsenbildungszellen vorhanden sind, die aber zu ihrer Entwicklung in sehr verschiedenem Maße der Mitwirkung des Augenbechers bedürfen.

II. Im zweiten Kapitel seiner Studie beschäftigt sich Sp. mit der Frage der *Entwicklung der primären Linsenbildungszellen nach Entfernung der Augenblase.* Bei Rana esculenta entstand dann trotzdem eine Linse, also ohne daß der (entfernte) Augenbecher die Haut berührte, bei Bombinator unter den gleichen Verhältnissen nicht. Im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Versuche von Lewis bei Rana palustris und sylvatica und von Le Cron bei Amblystoma punctatum stellt Sp. fest, daß nur Rana esculenta ein Linsenbläschen entwickelte, während sich bei den anderen Formen die Linsenbildungszellen nicht oder nur sehr unvollkommen zur weiteren Entwicklung befähigt zeigten.

III. Was die *Wirkung des Augenbechers* auf *transplantierte Rumpfhaut* anlangt, so zeigte sich, daß bei Rana esculenta sowohl wie bei Bombinator pachypus Rumpfhaut, auf die primäre Augenblase verpflanzt, entweder gar nicht oder überhaupt nur sehr schwer dazu gebracht werden kann, eine Linsenanlage oder gar eine fertige Linse zu bilden.

IV. Was dagegen die *Wirkung des Augenbechers auf transplantierte Kopfhaut betrifft*, so antworten auch die Zellen dieser beim Wasserfrosch nicht mit Linsenbildung auf den Reiz des Augenbechers, während das Gleiche bei Bombinator (aber nur seitens der Kopf-, nicht der Rumpfhaut) der Fall ist.

V. Was die *Entwicklung der Linse aus abnormen Mutterböden* bei ungeschwänzten Amphibien anlangt, so ist die Bildung einer typischen Linse aus dem oberen Irisrand, wie sie bei der Regeneration des Organs bei geschwänzten Amphibien entsteht, außer bei Rana sylvatica, noch nie beobachtet worden.

Zum Schluß wendet sich Sp. zur Diskussion der eigenen und fremden Ergebnisse und entwickelt hierbei auch eine Reihe interessanter Gedanken über die *Phylogenese des Wirbeltierauges.* Da einerseits durch eine Reihe von Experimenten die unabhängige Entstehung der Linse ohne Einfluß seitens des Augenbechers sicher nachgewiesen ist, andererseits ein Einfluß des Augenbechers auf Epidermiszellen, die sonst nie eine Linse bilden würden, mindestens höchst wahrscheinlich gemacht worden ist, liegt die Frage nahe, welcher beider Moden der Linsenbildung phylogenetisch der ursprüngliche war, eine Frage, die sich wegen Mangels genauer Kenntnisse der stammesgeschichtlichen Entwicklung des Wirbeltierauges nicht sicher beantworten läßt. Wahrscheinlich hat es, wie die abweichenden experimentellen Ergebnisse bei zwei Froscharten (Rana esculenta und Rana sylvatica) zeigen, ein Übergangsstadium gegeben, wo beide Modalitäten nebeneinander vorkamen. Die Entstehung der Linse unter dem Einfluß des Augenbechers kann, wie Sp. nachweist, auf keiner rein mechanischen Ursache beruhen, sondern es muß ein spezifischer Reiz (chemischer?) stattfinden. Nun muß man annehmen, daß solche spezifischen Reize sich vererben können, damit die Tatsache erklärt wird, daß bestimmte Zellen der Epidermis dasselbe Gebilde allein zu erzeugen vermögen, zu dessen Entwicklung der Augenbecher andere Epidermiszellen veranlassen kann.

Sobotta (Würzburg).

II. Physiologie.

979. **Zur Frage über den Mechanismus der Wirkung des Fettes als sekretorischen Erregers der Bauchspeicheldrüse;** von B. P. Babkin und H. Ishikawa. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 288. 1912.)

Im Verlaufe der Fettverdauung wird die Anregung des Pankreas zur Sekretion hauptsächlich durch die aus dem Neutralfett gebildeten freien Fettsäuren und Seifen unterhalten. Die Fettsäuren, wie z. B. die Oleinsäure, wirken auf die Bauchspeicheldrüse aller Wahrscheinlichkeit nach ausschließlich durch Vermittelung der Nerven ein. Dagegen wirken die Seifen bzw. das Natr. olein. sowohl durch die Nerven als humoral, und zwar scheint die Absonderung fester Substanzen und Fermente auf der Bahn der Nerven, die Anregung der Sekretion der flüssigen Bestandteile des Saftes in erster Linie durch das Blut vermittelt zu werden. Für die *Einleitung* einer Pankreassekretion bei Einbringung von Neutralfett in das Duodenum kommt, wie auch Smirnow zeigen konnte, offenbar das Neutralfett selbst in Frage, wenn es auch nicht als starker Sekretionsreiz betrachtet werden darf; und im weiteren Verlauf der Fettverdauung dürfte das Vorhandensein von Neutralfett von ausschlaggebender Bedeutung für die Höhe des *Fermentgehalts* des abgesonderten Sekretes sein. Dittler (Leipzig).

980. **Zur Physiologie der Pankreassekretion;** von A. J. Smirnow. (Pflügers Arch. Bd. 47. S. 234. 1912.)

Die Absonderung des Pankreassaftes geht anfänglich im Verlauf von 20—25 Minuten nach Fetteinführung in das Duodenum offenbar bei neutraler oder alkalischer Reaktion des Duodenalinhalts vor sich. Gleichzeitig mit der Fettspaltung nimmt die Pankreassekretion bedeutend zu. Der bei Einführung von neutralem Fett in das Duodenum zur Absonderung gelangende Pankreassaft zeichnet sich durch hohen Gehalt an Stickstoff und an festem Rückstand und folglich auch an Fermenten aus. Eine subkutane Injektion von 0,005 g Atropin im Höchststadium der Fettspaltung verringert nicht die Quantität des zur Absonderung gelangenden Pankreassaftes, führt aber zu einer bedeutenden Verringerung des Gehalts an Stickstoff und festem Rückstand bereits nach Ablauf von 15 Minuten, wobei diese Verringerung auch weiter anhält. Junkersdorf (Bonn).

981. **Einiges zur Frage über die periodische Arbeit des Verdauungskanals;** von B. P. Babkin und H. Ishikawa. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 335. 1912.)

Seit den Untersuchungen von Schirokich und Tscheschkow hat man sich vielfach mit der sogenannten periodischen Tätigkeit des Verdauungskanals befaßt, welche darin besteht, daß Darm und Magen in Intervallen von mehreren Stunden spontan in Bewegung geraten und daß die Verdauungsdrüsen, ohne daß ein besonderer Reiz einwirkte, geringe Saftmengen sezernieren. Die bisherigen Versuche hierüber waren alle bei leerem Magen und Darm durchgeführt worden. In vorliegender Untersuchung wird nun gezeigt, daß die periodische Arbeit des Verdauungskanals auch dann ungestört vor sich geht, wenn in das Duodenum eine nicht zu große Quantität neutralen Fettes oder der Produkte seiner Spaltung eingeführt wird. Auch durch mechanische Schleimhautreize an Magen und Dünndarm konnten keine künstlichen Störungen hervorgerufen werden. Die periodische Arbeit des Verdauungskanals, und zwar gerade ihre Auslösung, stellt also eine von äußeren Einflüssen ganz unabhängige Erscheinung dar. Dittler (Leipzig).

982. **Das Verhalten des Glykogens der Frösche bei Anoxybiose;** von E. J. Lesser. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 325. 1912.)

In vorliegender Untersuchung wird gezeigt, daß unverletzt ausgeschnittene Froschmuskeln und ebenso Froscheier nach dreistündigem Sauerstoffabschluß bis zu 30% Glykogen *weniger* enthalten als die gut mit Sauerstoff versorgten, im übrigen aber gleichbehandelten Kontrollorgane. Damit ist bewiesen, daß die Anoxybiose die tierische Zelle im Sinne einer stark beschleunigten Hydrolyse des Glykogens zu Traubenzucker beeinflußt, ohne daß das Nervensystem oder sogenannte Organhormone etwas mit diesem Vorgang zu tun hätten. Auf Grund dieser Feststellung diskutiert L. die Pflügersche Deutung der Folgeerscheinungen des Zuckerstichs und greift auf die *ursprüngliche* Erklärung Claude Bernards zurück, nach welcher beim Zuckerstich (höchstwahrscheinlich über die Nebenniere) eine starke Verlangsamung des Blutstromes in der Leber und hierdurch Sauerstoffmangel entsteht, der seinerseits erst eine verstärkte Hydrolyse des Glykogens bewirkt.
Dittler (Leipzig).

983. **Fütterungsversuche an Amphibienlarven;** von J. F. Gudernatsch. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 323. 1912.)

Es wurde versucht, ob sich an Kaulquappen bei Fütterung mit drüsigen Organen verschiedener Art und Herkunft ein Einfluß auf Entwickelung und Wachstum nachweisen ließe. Zur Fütterung wurden verwendet: Thyreoidea, Thymus, Nebenniere, Hypophyse, Hoden, Ovarium, Milz, Leber, Pankreas und Muskel vom Pferd, Rind, Schwein, Hund, Katze, Kaninchen usw. Besonders deutliche Resultate ergaben die Versuche mit *Thyreoidea und Thymus*, die ja auch bei Wachstum

und Differenzierung des sich entwickelnden Säugetierorganismus eine große Rolle spielen, und zwar waren die beiden Organe in ihrer Wirkung einander gerade entgegengesetzt. Während bei Verfütterung von *Thyreoidea* jedes Weiterwachstum der Quappen aufhörte und die Tiere sich sofort zur Metamorphose anschickten, einerlei in welchem Entwickelungsstadium sie sich gerade befanden (es resultierten unter Umständen ganz kleine Zwergfröschchen), so wurde bei Verfütterung von *Thymus* der Eintritt der Metamorphose um viele Wochen hinausgeschoben oder sogar ganz unterdrückt; die Quappen zeigten ein außerordentlich rasches Wachstum, blieben dabei jedoch ganz undifferenziert.

Interessant sind auch die Färbungsunterschiede, die an verschiedenen behandelten Tieren beobachtet wurden, z. B. die tiefdunkle Färbung der Thymusquappen (Ausbreitung der Pigmentzellen), die auffallend helle Farbe der Nebennierenquappen (Kontraktion der Pigmentzellen) usw.

Eine ausführliche Publikation der Untersuchung wird in Aussicht gestellt. Dittler (Leipzig).

984. **Aktionsströme des Nerven im Elektrotonus;** von F. Verzár. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 399. 1912.)

V. fand, daß sich die Nervenaktionsstöme im Elektrotonus außer durch die bekannte Vergrößerung bzw. Verkleinerung der Amplitude auch dadurch von normalen Aktionsströmen unterscheiden, daß im Katelektronus auf den eigentlichen Aktionsstrom eine außerordentlich lange schwache Positivität, im Anelektrotonus eine ebenfalls sehr lange schwache Negativität folgt. Dieser Befund weist darauf hin, daß im Nerven, außer dem Aktionsstrom noch ein zweiter Vorgang bei der Erregung vorhanden ist, der eine viel längere Periode hat und dadurch charakterisiert ist, daß während seiner Dauer die Polarisierbarkeit des Nerven vermindert ist. Dittler (Leipzig).

985. **Untersuchung über die Aktionsströme anhaltend verkürzter Muskeln;** von A. Fröhlich und H. H. Meyer. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 269. 1912.)

F. u. M. zeigen, daß beim tetanusvergifteten Säugetier eine Form von Dauerverkürzung der Skelettmuskulatur vorkommt, bei welcher Aktionsströme nicht nachweisbar sind. Diesen Zustand von „statischer Dauerverkürzung“ denken sich die Verfasser in der Weise zustande kommend, daß der Muskulatur zwar der Impuls zur Kontraktion vom Zentralnervensystem aus zu ging, daß aber der (normaler Weise ebenfalls vom Zentralnervensystem ausgehende) Entspannungsimpuls infolge eines zentralen Hemmungsprozesses unterbleibt. Als Analogon zu dem beschriebenen Falle wird der Schließmuskel der Herzmuschel (Cardium tuberculatum) herangezogen, der während seiner Dauerverkürzung ebenfalls keine Aktionsströme liefert. Dittler (Leipzig).

986. **Zur Frage der Sensibilität der inneren Organe.** IV. Mitteilung: *Über die schmerzleitenden Fasern im Nervus splanchnicus und Grenzstrang des Hundes;* von A. Neumann. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 277. 1912.)

Es wird nachgewiesen, daß mechanische Reizung des Magen-Darmtraktus beim Hunde zu Schmerzäußerungen führt. Entsprechende Feststellungen am Frosche liegen vom gleichen Autor bereits vor. Beim Hunde verlaufen die in Betracht kommenden Fasern für den Dünndarm und den oberen Teil des Dickdarmes im Splanchnicus, für den Rest des Dickdarms in Nervenfasern, die vom Ganglion mesent. inf. herkommen. Übrigens führt der Sympathikus nach Neumans Feststellungen auch sonst sensible Fasern, da die Sensibilität der Baucheingeweide erst dann vollkommen erlischt, wenn außer den genannten Nerven die lumbalen Rami communicantes durchschnitten werden. Dittler (Leipzig).

987. **Experimentelle Untersuchungen über die rückläufige Durchströmung parenchymatöser Organe;** von F. Breslauer. (Pflügers Arch. Bd 147. S. 117. 1912.)

Ausgehend von den Erfahrungen, welche über die Aussichten der Wieting-Paschaschen Operation (Intubation der Art. femoral. in die gleichnamige Vene) vorliegen, suchte B. an parenchymatösen Organen (Milz, *Niere*) experimentell festzustellen, ob eine rückläufige Durchströmung mit Flüssigkeit überhaupt möglich ist. Änliche Versuche liegen z. B. von Coenen und Wiewiorowski bereits vor. Es ergab sich, daß sich einer rückläufigen Durchströmung unüberwindbare Widerstände entgegenstellen und daß von der Vene aus eine Injektion des gesamten Organs trotz geeignet gewählter Injektionsmassen nie gelingt. Durch Injektion von Milch, die dann im nachträglich fixierten Organ mit Sudan gefärbt wurde, ließ sich nun zeigen, daß die kleinsten mit kräftiger Muskulatur versehenen Arteriolen das Hindernis bilden und daß als Reiz zur Kontraktion ihrer Muskulatur wahrscheinlich die bei Beginn der Injektion eintretende Dehnung zu betrachten ist. Die Möglichkeit, daß die Arterien der in einer unelastischen Kapsel eingeschlossenen Organe sich einfach deshalb nicht von der Vene aus mit Injektionsmasse füllen lassen, weil sie infolge der zuerst eintretenden Volumzunahme der Venen komprimiert werden, wird von B. gar nicht diskutiert (Ref.). Dittler (Leipzig).

988. **Über den Koronarkreislauf am Herzen in situ;** von P. Morawitz und A. Zahn. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 465. 1912.)

Die von M. u. Z. ausgearbeitete Methode besteht darin, daß eine Tamponkanüle vom rechten

Herzohr aus in den Sinus coronarius eingeführt und die aus derselben pro Zeiteinheit ausfließende Blutmenge bestimmt wurde. Gleichzeitig wurde der Blutdruck in der Karotis verzeichnet. Mit diesem Verfahren wurde unter anderem die Wirkung des Adrenalins auf die Durchblutung des Herzmuskels studiert und gefunden, daß die Ausflußgeschwindigkeit des Blutes aus den Kranzgefäßen vor allem während der, der Injektion folgenden Blutdrucksteigerung, in geringerem Maße aber auch nach Wiederherstellung der normalen Blutdruckhöhe noch für kurze Zeit *gesteigert* ist. Diese bessere Durchblutung kommt wahrscheinlich vorwiegend durch eine passive Dehnung der Koronargefäße bei dem hohen Blutdruck, zum Teil aber wohl auch infolge einer durch das Adrenalin bedingten Erweiterung derselben zustande. Dies letztere würde erst kürzlich mitgeteilten Erfahrungen von Brodie und Cullis am isolierten Herzen entsprechen.

Dittler (Leipzig).

989. **Der Verlauf der Druckschwankungen in den Hohlräumen des Herzens und in den großen Gefäßen;** von H. Piper. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 429. 1912.)

P. bespricht an der Hand einer Kurvenzusammenstellung die Verhältnisse des Druckablaufes in den verschiedenen Hohlräumen des Herzens sowie in den großen Gefäßen. Die Kurven wurden mit dem von Straub angegebenen, auf Grund der O. Frankschen Prinzipien verbesserten Troikarmanometer aufgenommen.

Dittler (Leipzig).

990. **Mund- und Nasenatmung in ihrem Einfluß auf die Thoraxbewegung;** von L. Hofbauer. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 271. 1912.)

Die klinische Erfahrung geht dahin, daß der Luftgehalt der Lungenspitzen bei Mundatmern gegenüber der Norm fast immer verringert ist (Krönigsche Atelektase). Zur Erklärung dieser Erscheinung wurde bisher stets auf eine chronische Entzündung der Bronchialschleimhaut der betreffenden Lungenteile rekurriert, die sich infolge der Staubinhalation bei ständiger Mundatmung zu entwickeln pflegt. In vorliegender Arbeit wurde es nun wahrscheinlich gemacht, daß der wahre Grund irgendwo anders zu suchen ist. Es läßt sich zeigen, daß einerseits die Beteiligung der Lungenspitzen an der Atmung bei notorischen Mundatmern sofort den normalen Umfang annimmt, wenn durch die Nase geatmet wird, und daß andererseits auch bei Nasenatmern die Atembewegungen der oberen Thoraxpartien nachweisbar geringer werden, sobald die Atmung ausschließlich durch den Mund erfolgt. Dies hängt einfach damit zusammen, daß beim Atmen durch die Nase viel größere Widerstände für die einströmende Luft gegeben sind und daß infolgedessen durch die Nase viel energischer geatmet wird als durch den Mund. Bei energischer, vertiefter Atmung werden die oberen Thoraxteile aber bekanntlich viel mehr als die unteren zu der eintretenden Mehrleistung herangezogen.

Dittler (Leipzig).

991. **Untersuchungen über die Geschlechtsunterschiede.** Nr. 2: *Untersuchungen mit der Blutflüssigkeit (Hämolymphe) der Insekten;* von I. Dewitz. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 215. 1912.)

Die Versuche wurden an den Puppen von Saturnia pavonia und Saturnia pyri angestellt. Sie ergaben im wesentlichen folgendes: das Verhalten der männlichen und der weiblichen Blutflüssigkeit gegenüber gefärbten Indikatoren wie Indigkarmin, Fuchsin und Methylviolett ist insofern verschieden, als letztere deutlich stärker reduzierend wirkt als erstere; nur bei Methylenblau ist es umgekehrt. Auch zeigen die Niederschläge, welche Blut und Indikator miteinander bilden, bei Männchen und Weibchen nach Korngröße und Farbe charakteristische Unterschiede. Das Blut der Puppen verschiedenen Geschlechtes ist übrigens schon im frischen Zustande ungleich gefärbt und läßt sich auch in getrocknetem Zustand leicht unterscheiden. Dittler (Leipzig).

992. **Die Wirkungen von Schilddrüsen- und Nebennierenprodukten und die sekretorische Innervation der Schilddrüse;** von L. Asher und W. E. von Rodt. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 223. 1912.)

In Fortführung früherer Versuche, welche den Nachweis der inneren Sekretion der Schilddrüse durch Reizung ihrer Nerven zum Gegenstand hatte (Asher und Flack), wird in vorliegender Untersuchung zunächst die Wirkung einer ganzen Reihe von Schilddrüsenprodukten auf den Kreislauf, auf den Nervus depressor cordis und den Nervus vagus geprüft. Hierzu wurde selbstbereitetes Kochsalzextrakt von frischen Hammel- und Kalbsschilddrüsen, Extrakt von Tabletten von *Burrough, Wellcombe & Co.,* Schilddrüsenpreßsäfte und sterile Kochsalzextrakte von Schilddrüsen englischer Herkunft benützt. Alle diese Präparate ergaben bei vorsichtiger intravenöser Injektion beim Kaninchen weder eine Änderung des Blutdruckes noch der Pulszahl, wohl aber eine Steigerung der Erregbarkeit von Vagus und Depressor. Sie wirken also ebenso wie das Sekret der Schilddrüse selbst. Dagegen blieb Jodothyrin nach dieser Richtung vollständig wirkungslos.

Ferner wird festgestellt, daß sowohl Schilddrüsenextrakt als -sekret die Adrenalinwirksamkeit im Organismus steigert, d. h. daß der wirksame Schilddrüsenstoff den Ort bzw. die Substanz, an welcher das Adrenalin angreift, sensibilisiert. In Bestätigung dieses Befundes konnte konstatiert

werden, daß die Adrenalinempfindlichkeit eines Tieres mit der Größe seiner Schilddrüse etwa parallel geht.

Endlich ließ sich zeigen, daß das Adrenalin, welches in größeren Dosen die Vaguserregbarkeit bekanntlich herabsetzt oder ganz aufhebt, in physiologisch kleinen Dosen eine Steigerung derselben bedingt. Umgekehrt wurde die Splanchnikuserregbarkeit infolge der Reizung der Schilddrüsennerven gesteigert gefunden. Somit würde sich alles in allem die wichtige Feststellung ergeben, daß sowohl die Schilddrüsen- als die Nebennierenprodukte auf autonom und sympathisch innervierte Gebilde von Einfluß sind. Die Leistung der Schilddrüse scheint unter physiologischen Verhältnissen indes *keine funktionsauslösende* zu sein, sondern darin zu bestehen, in die Bedingungen einzugreifen, unter welchen anderweitig ausgelöste Funktionen des autonomen und des sympathischen Nervensystems ablaufen. Dittler (Leipzig).

993. **Chemische Reizung der Hirnrinde des Hundes;** von G. Amantea. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 229. 1912.)

Die chemische Reizung wurde in der Weise ausgeführt, daß kleine quadratische mit 2proz. Phenol- oder 1proz. Strychninlösung getränkte Stückchen Filtrierpapier auf verschiedene Stellen der Großhirnoberfläche aufgelegt wurden. Das Phenol erwies sich hierbei an allen geprüften Stellen der Hirnrinde als vollkommen unwirksam. Die Strychninapplikation auf die sogenannten unerregbaren Zonen (Frontal-, Temporal-, Okzipitallappen) fiel gleichfalls ausnahmslos negativ aus, sofern man dabei keinerlei motorische Effekte feststellen konnte. Auch die Einspritzung von Strychnin an diesen Stellen rief keine erheblichen Erregungserscheinungen hervor. Dagegen zeigte sich die Strychninapplikation an den Zentren der sogenannten motorischen Zone immer sehr wirksam. Bisher konnte mit Hilfe der chemischen Reizmethode die Lage der Zentren für die Muskeln der Vorderbeine, der Hinterbeine und des Kopfes festgestellt werden; sie stimmt mit den bekannten Angaben von Hitzig und Fritsch gut überein.

Die lokalisierte Strychninreizung der motorischen Zentren wurde auch für das Studium der Wechselwirkung gleichzeitiger Reizungen verschiedener Rindenpartien benutzt. In dieser Beziehung ergab sich beispielsweise, daß durch gleichzeitige elektrische Reizung des Stirnhirnes, welches angeblich eine Hemmungswirkung auf die motorischen Rindenzentren besitzt, keine Verminderung des chemischen Reizeffektes an den motorischen Extremitätenzentren herbeizuführen war.

Bemerkenswert ist endlich die Beobachtung, daß durch sensible Reizungen gewisser Hautstellen die Strychninwirkung auf die motorischen Rindenfelder deutlich gesteigert werden kann (Bahnung); umgekehrt ließ sich zeigen, daß während der chemischen Reizung des Zentrums des M. orbicularis oculi die Haut der gleichseitigen Gesichtshälfte hyperästhetisch ist.

Dittler (Leipzig).

994. **Recherches sur l'épreuve de la diurèse provoquée (polyurie expérimentale);** par Prosper Merklen. (Journ. d'Urol. 1912. S. 217.)

M. gibt zuerst eine sehr interressante Besprechung über den Rhythmus der Harnausscheidung beim gesunden und kranken Menschen. Ich möchte nur einige seiner Beobachtungen hervorheben: 1. die geringere Urinausscheidung des gesunden Menschen bei Nacht (Meionuria nocturna, Pleionuria diurna) und bei aufrechter Haltung (orthostatische Meionurie, klinostatische Pleionurie); 2. die Pleionurie nocturna bei Herzkranken, die gleichmäßige Ausscheidung bei Nierensklerose. Die *experimentelle Polyurie*, an einer Reihe von Patienten geprüft, läßt insbesondere folgende Schlüsse zu: 1. Ein großer Unterschied zwischen der Harnausscheidung beim Liegen und beim Stehen muß auf eine Störung der Herzfunktion aufmerksam machen oder wenigstens auf eine extrarenale Störung, die den Flüssigkeitszufluß zum Herzen verhindert; 2. die Neigung zur Gleichheit der Harnausscheidung beim Liegen und beim Stehen, ebenso bis zu einem gewissen Grade die Neigung zur Gleichheit der Dichtigkeit (spezifischen Gewichts) stellt nach Albarran ein Zeichen von Nierensklerose dar. — Dies die wichtigsten Folgerungen der lehrreichen Arbeit. Das genaue Studium derselben sei jedem anempfohlen, der sich mit der Frage des Rhythmus der Harnausscheidung beim gesunden und kranken Menschen beschäftigen will.

Asch (Straßburg i. Els.).

III. Physiologische und pathologische Chemie.

995. **Zwei neue Apparate für den Laboratoriumsgebrauch;** von Ernst Berlin. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 219. 1912.)

Es werden 2 einfache, offenbar sehr praktische Apparate beschrieben, von denen der erstere zur Herstellung gasförmiger Salzsäure aus konzentrierter Salzsäure und wasserfreier Schwefelsäure dient. Die beiden Säuren fließen in abstufbaren Mengen aus getrennten Vorratsgefäßen in ein gemeinsames Mischgefäß ein, aus welchem das sich entwickelnde Salzsäuregas in einfacher Weise entnommen wird.

Der zweite Apparat ermöglicht in sinnreicher Weise die Extraktion spezifisch leichterer Flüssigkeiten durch spezifisch schwerere. Die spezifisch

schwerere Flüssigkeit wird im Röhrensystem des Apparates durch Vergasen in Zirkulation versetzt, tropft sodann beständig von oben in die zu extrahierende leichtere Flüssigkeit hinein und durchwandert sie beim Untersinken in ganzer Schichtdicke. Dittler (Leipzig).

996. **Über Wärmetönungen chemischer Prozesse in lebenden Zellen**; von O. Meyerhof. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 159. 1912.)

Mit sehr feinen exakten Methoden gelingt es, bei der Atmung von Vogel- und Säugetiererythrozyten eine positive Wärmetönung nachzuweisen. Bei den Vogelerythrozyten wurde dabei interessanterweise festgestellt, daß bei der Atmungshemmung durch Narkotika der gleiche kalorische Quotient vorliegt, wie bei gewöhnlicher Atmung. Diese Tatsache zeigt, daß anstelle der gehemmten Oxydation nicht etwa andere energetische Prozesse einsetzen, daß also die Hemmung sich nicht auf den Sauerstoffkonsum, sondern auf den Energieumsatz der Zelle bezieht.

Bei Sauerstoffabschluß sistiert die Wärmeentwickelung. Dies wurde außer an Vogelblutkörperchen auch am Vibrio Metschnikoff studiert, der insofern ein abweichendes Verhalten zeigte, als er selbst durch mehrstündigen Sauerstoffabschluß für die nächstfolgende Zeit weder in der Größe der Atmung noch im Wachstum nachweisbar geschädigt wurde.

Das Eindringen von Narkoticis in lebende Gewebe bedingt an sich auch dann keinerlei Wärmetönung, wenn nicht rein physikalisch wirkende Stoffe zur Narkose verwendet werden, sondern solche, deren Wirkungsstärke durch ihre chemische Konstitution direkt bestimmt wird (Warburg), die also chemische Verbindungen mit Bestandteilen der Zelle eingehen dürften. Dittler (Leipzig).

997. **Weitere Untersuchungen über die Beziehung der Guanidine und Albumosen zum parenteralen Eiweißverfall und anaphylaktischen Schok**; von M. Heyde. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 401. 1912.)

Für Methylguanidin und das Chlorid dieses Körpers war in einer früheren Untersuchung festgestellt worden, daß sie an Meerschweinchen und weißen Mäusen Erscheinungen auslösen, die eine große Ähnlichkeit mit dem Bilde des anaphylaktischen Schoks besitzen und auch den Symptomen gleichen, wie man sie durch Injektion giftigen Verbrennungsharnes erhält. Von diesen Befunden ausgehend wird in vorliegender Arbeit untersucht, ob *Neurin* und *Cholin* ähnliche Erscheinungen hervorzurufen vermögen, *was indessen nicht zutrifft.*

Ferner enthält die Arbeit vergleichende Versuche über die hemmende Wirkung verschiedener Eiweißabbauprodukte auf den Eintritt des anaphylaktischen Schokes. In dieser Hinsicht ergab sich, daß durch präventive Behandlung mit *Guanidin* ein antianaphylaktischer Zustand erzielt werden kann. Dagegen ist dem *Pepton* eine erheblich niedrigere, den *Albumosen* überhaupt keine Schutzwirkung zuzuschreiben.

Weiterhin werden Untersuchungen über die Beziehung parenteral einverleibter Albumosen zur Entstehung des Fiebers, die von verschiedener Seite behauptet wurde, angeführt. Das Ergebnis blieb hinsichtlich einer künstlichen Erzeugung von Fieber vollkommen negativ; die zum Versuch verwendeten Kaninchen und Meerschweinchen zeigten gar keine Reaktion auf die Albumoseninjektionen.

Eine letzte Versuchsreihe wurde zur Prüfung der Frage unternommen, in wieweit die einzelnen Substanzen (Guanidin, Imido-Roche, Pepton, Albumosen) imstande wären, kumulierend oder gegeneinander schützend aufzutreten. Es ergab sich die interessante Tatsache, daß eine einmalige schwere Guanidinvergiftung dasselbe Tier gegen die gleichhohe toxische Gabe schützt und daß sich die Reaktionsfähigkeit erst nach einiger Zeit wieder einstellt. Auch hier versagten die Albumosen dem Pepton und dem Guanidin gegenüber vollständig. Dasselbe gilt vom Imido-Roche. Dagegen kommt eine solche Schutzwirkung, wenn auch in schwächerem Maße, dem reinen und dem Witte-Pepton zu.

Die hier mitgeteilten Befunde scheinen für die Bedeutung zu sprechen, die den Guanidinen, speziell dem Methylguanidin und seinen Derivaten, für ihre Beziehungen zur parenteralen Eiweißvergiftung zukommt. Eine ausführlichere Publikation der hier nur ganz kurz in ihren Ergebnissen mitgeteilten Untersuchungen wird für die nächste Zeit in Aussicht gestellt. Dittler (Leipzig).

998. **Messung von Gewebsoxydationen in vitro (Leber, Zentralnervensystem)**; von R. Usui. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 100. 1912.)

Es wurde vergleichsweise die Atmung in Blutkörperchensuspension überlebender Stücke von Leber und Rückenmark untersucht und gefunden, daß die Oxydationsprozesse im Zentralnervensystem nicht empfindlicher sind als in den Leberzellen und den bisher untersuchten Zellen (Bakterien, Blutzellen) überhaupt. Dies gilt sowohl absolut sowie relativ. Dabei ist zu bemerken, daß die verglichenen Organe nicht denselben Tierspezies entstammten. Für die Hemmung der Oxydationsprozesse in der Leber ergab sich die (für Blutzellen und Bakterien schon bewiesene) Gültigkeit des „Gesetzes der homologen Reihen", nach welchem Methylphenylketon stärker hemmt als Methylpropylketon und dieses wieder stärker als Azeton in entsprechender Konzentration; Phenylurethan hemmt stärker als Äthylurethan usw.

Dittler (Leipzig).

999. **Über den Purinstoffwechsel des Menschen.** II. Mitteilung. *Sind die endogenen*

Purinkörper Produkte der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen? von O. Sivén. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 499. 1912.)

Die Arbeit enthält eine Polemik gegen Mareš, der in seinen Publikationen die Ansicht vertritt, daß die endogene Harnsäure ein Produkt der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen sei und ein getreues Bild von ihrem Umfange gebe. S. wendet sich auf Grund seines eigenen Versuchsmaterials und der Ergebnisse von Burian und Schur gegen diese Auffassung. Nach seiner Meinung kann man über die endogene Purinbildung nichts weiter sagen, als daß sie ein Ausdruck gewisser physiologischer Prozesse in den Zellkernen ist, ohne daß wir bisher näher präzisieren könnten, welche Organe oder welche physiologischen Verrichtungen vorzugsweise hierbei in Betracht kommen.

Dittler (Leipzig).

1000. **Über die Einwirkung von proteolytischen Fermenten auf Klupein;** von Rogoziński. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 79. S. 398. 1912.)

Als wichtigste Resultate sind anzuführen, daß Klupein durch Trypsin, Pankreatin, Pankreasfistelsaft und Erepsin gerade so abgebaut wird wie durch Kochen mit starken Mineralsäuren, daß dagegen Pepsin in salzsaurer Lösung keine Spaltung dieses Protamins bewirkt.

Junkersdorf (Bonn).

1001. **Die Oxyproteinsäure- und Aminosäure-Ausscheidung im Harne Gesunder und Kranker;** von Franz Erben. (Prag. med. Woch. 1912. S. 427.)

Die Oxyproteinsäureausscheidung ist beträchtlich vermehrt bei Phosphorvergiftung, Lysolvergiftung, gewissen Lebererkrankungen und beim Diabetes mellitus (bis 3% des Gesamtstickstoffs). Nicht so beträchtlich, aber immerhin entschieden vermehrt ist dieselbe bei den Infektionskrankheiten, bei perniziöser Anämie und bei Leukämie. Normale Werte gaben Sklerose und Nephritis. Die Aminosäureausscheidung geht mit der Oxyproteinsäureausscheidung nicht parallel. Eine bemerkenswerte Erhöhung tritt nur bei Lebererkrankungen und Phosphorvergiftung auf, außerdem nur noch bei perniziöser Anämie sowie bei Infektionskrankheiten zur Zeit der Krise oder Lyse. Sonst ist die Aminosäureausscheidung vermindert, so bei den fieberhaften Erkrankungen, wie Masern, Typhus, Erysipel Pneumonie während des Fiebers, bei Diabetes sub finem vitae; bei Nephritis.

Junkersdorf (Bonn).

1002. **Ein Korrektionsfaktor bei der Bestimmung der Harnstoffmenge im Harn;** von Th. Ekecrantz und S. Erikron. (Zeitschr. f. phys. Chem. 79. S. 171. 1912.)

Da bei der Bestimmung des Harnstoffs im Harn mit Rieglerschem Reagens auch andere stickstoffhaltige Substanzen (Harnsäure Purinbasen, Kreatinin usw.) zersetzt werden, so hat man wie bekannt diese Substanzen mit Phosphorwolframsäure und Salzsäure ausgefällt. Um diese zeitraubende Fällung zu umgehen, haben E. und E. durch vergleichende Bestimmungen festgestellt, daß die Verhältniszahl zwischen der Stickstoffmenge in gewöhnlichem und mittels Phosphorwolframsäure und Salzsäure gereinigtem Harn innerhalb ziemlich enger Grenzen schwankt. Die Analysen wurden nach der von Ekecrantz und Södermann angegebenen Modifikation der Rieglerschen Methode ausgeführt. Nach dieser wird der Harnstoffgehalt aus der Formel $p = 0{,}2141 \times v \times g$ berechnet, wo p = Prozentzahl des Harnstoffs, v = Stickstoffvolum und g = Gewicht von 1 ccm Stickstoff in Milligramm bei herrschender Temperatur und Druck, $0{,}2141$ = konstanter Faktor ist. Setzt man in der Formel für den Faktor 0,2141 den von E. und E. ermittelten korrigierten Faktor 0,198 so gibt die Formel $p = 0{,}198 \times v \times g$ den wahren Harnstoffgehalt an, ohne vorherige Ausfällung der übrigen stickstoffhaltigen Substanzen des Harns.

Junkersdorf (Bonn).

1003. **Über ärztliche Elektrolyt- und Stickstoffbestimmung im Harn und über einen sehr einfachen Ersatz des Korányischen Quotienten;** von Wunder. (Vereinsbl. d. pfälz. Ärzte. 1912. Nr. 8. S. 179.)

Mit Hilfe einer einfachen von W. in vorliegender Arbeit angegebenen Apparatur ist man imstande über den Elektrolyt- und Eiweißstoffwechsel in kurzer Zeit durch Bestimmen des speziellen Gewichts und der Stromdurchlässigkeit aus dem 24stündigen Harn sich zu orientieren. Das genau beschriebene und an Beispielen erläuterte Verfahren soll es ermöglichen auch in allen pathologischen Fällen schnell und bequem den Stoffwechsel der Mineralstoffe und der Stickstoffkörper aus dem Harn zu ermitteln.

Junkersdorf (Bonn).

1004. **Beitrag zur Kenntnis der Zusammensetzung der Blasensteine von Bewohnern Kleinasiens.** *Versuch, die Ursach- ihrer Entstehung zu ergründen;* von Emil Abderhalden und Rudolf Hanslian. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 80. S. 113. 1912.)

A. u. H. untersuchten eine große Anzahl von Blasensteinen auf ihre Zusammensetzung. Alle enthielten Kalzium, die meisten auch Magnesium. Phosphorsäure war immer vorhanden, manche ergaben noch Oxalsäure. Andere bestanden hauptsächlich aus Karbonaten; es fanden sich auch Uratsteine. A. u. H. verfolgten mit dieser Untersuchung den Zweck, zu erfahren, ob nicht auf Grund der Zusammensetzung der Blasensteine

sich eine Ursache für deren Entstehung oder wenigstens ein ehest begünstigendes Moment auffinden ließe. Desgleichen wurde Grund- und Leitungswasser der Stadt Urfa analysiert. Die Untersuchung ergab ein Resultat, welches sehr dafür spricht, daß dessen besondere Härte vornehmlich als Begünstigung der Blasensteinbildung in Betracht kommt. Sowohl das Quellwasser, als auch das Grundwasser erwiesen sich als auffallend hart. Junkersdorf (Bonn).

1005. **Jets over de beteekenis van het peptisch ferment in de urine;** T. A. Schalij. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. S. 116.)

Sch. bespricht 1. die Frage, ob das peptische Ferment als Ferment oder als Proferment im Harn anwesend ist und 2. ob der Nachweis des Fermentes im Harn Bedeutung haben kann als Differentialdiagnostikum zwischen Achylia gastrica und Carcinoma ventriculi. Wird Urin längere Zeit ohne Antiseptikum bewahrt, so behält das Ferment seine Wirkung. Wird aber erst das Ferment durch Zusatz von ein wenig Salzsäure aktiviert so geht nach einiger Zeit die peptische Wirkung des Harnes verloren. Dieses spricht dafür, daß das Ferment (als solches) im Harne vorkommt. Sch. konnte diese Auffassung durch einen zufälligen Befund stützen, indem er die Anwesenheit eines peptischen Fermentes in einem Harne, welcher 3 Jahre bei ihm in einem Schrank stehen geblieben war, nachweisen konnte.

Im Harne desselben Patienten war aber nach einigen Wochen das Ferment nicht mehr zu finden, wenn zuvor das Ferment durch Salzsäure aktiviert worden war.

Was die Frage der Differentialdiagnose betrifft, so vertritt der Autor auf Grund eigener Beobachtungen folgende Auffassung: Wenn bei guter peptischer Wirkung des Harnes eine schlechte peptische Wirkung des Mageninhaltes gefunden wird, so spricht dieser Befund eher für Krebs als für Achylia. Er erklärt sich die Sache so, daß bei Achylia eine totale Atrophie der Magenmukosa stattfindet und also kein sezernierendes Epithelium übrig bleibt, während bei Carcinoma ventriculi zwar ein erheblicher Teil der Mukosa zerstört wird, aber immer noch ein Teil intakt bleibt. Die sezernierte Salzsäure wird dann in dem karzinomatös entarteten Magen sehr stark gebunden, das Pepsin aber bleibt nachweisbar.

Bei seinen Fermentbestimmungen verfuhr Sch. nach der Fuld-Levisonsche Edestin-Methode.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

1006. **Über den Eisengehalt der Frauen- und Kuhmilch;** von F. v. Soxhlet. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1529.)

v. S. hat Frauen- und Kuhmilch auf ihren Eisengehalt hin untersucht. Die Eisenbestimmung wurde nach der kolorimetrischen Titriermethode ausgeführt, die auf der Rotfärbung gelöster Eisenoxydsalze durch Rhodanammonium beruht. Die Kuhmilch enthält durchschnittlich nur ein Drittel vom Eisengehalt der Frauenmilch, sehr oft nur ein Fünftel, sehr selten etwas mehr wie die Hälfte, bei Verdünnung also entsprechend weniger. Nach Ansicht v. S.s ist das blasse Aussehen vieler künstlich ernährter Kinder auf Eisenhunger zurückzuführen. Da durch Eisenverfütterung an Tiere die Milch derselben nicht nennenswert eisenhaltiger gemacht werden kann, wird man wohl, um Eisenhunger sicher zu vermeiden, der Kuhmilch ein Eisenpräparat zusetzen müssen.

Junkersdorf (Bonn).

1007. **Die Verdauung des Kaseins durch Pepsin vom Kalb, Schwein und Rind;** von W. van Dam. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 79. S. 247. 1912.)

Es wird gezeigt, daß die Verdauung von Kasein durch das Magenenzym vom Schwein, Kalb und Rind in Lösungen von Salzsäure, Natriumhydrophosphat, Gemischen von Salzsäure und auch Essigsäure mit Natriumazetat, kurz in Lösungen von solcher H-Ionenkonzentration, daß noch kein Kasein darin löslich ist, der Gerinnungsgeschwindigkeit parallel geht.

Junkersdorf (Bonn).

1008. **Untersuchungen über die Bildungsstätte der Ätherschwefelsäuren im Tierkörper;** von Fritz Lade. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 79. S. 327. 1912.)

L. zieht aus seinen Versuchen, die er an Hunden mit Eckscher Fistel angestellt hat, den Schluß, daß funktionelle Leberausschaltung keinen Einfluß auf die Ausscheidung der Ätherschwefelsäuren hat. Die Ausscheidung vor und nach der Operation bleibt im wesentlichen dieselbe, auch dann, wenn Körper, die als Ätherschwefelsäure ausgeschieden werden und eine Steigerung herbeiführen, gereicht werden (Phenol, Kresol usw.). Wohl wohnt der Leber eine entgiftende Eigenschaft inne, die man noch nicht näher kennt. Die Möglichkeit zur Synthese der Ätherschwefelsäuren besteht nach Ansicht L.s überall im Körper (auch in der Leber), vor allem aber im Darm, solange man den Darm als einzige Bildungsstätte der für diese Synthese in Betracht kommenden Eiweißspaltungsprodukte noch ansehen muß.

Junkersdorf (Bonn).

1009. **Verhalten der Kohlehydratphosphorsäureester im Tierkörper;** von Hans Euler. (Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 79. S. 373. 1912.)

Während Kohlehydratphosphorsäureester durch Pepsin und Pankreatin nicht gespalten werden, werden sie durch ein Darmenzym, durch Bacterium coli und durch ein in der Niere des Pferdes enthaltenes Enzym abgebaut. Bei der

Verfütterung an Hunde geht das Kalziumsalz des Kohlehydratphosphorsäureesters größtenteils als anorganisches Phosphat in den Harn über.

Junkersdorf (Bonn).

1010. **Der Glykogenstoffwechsel der Weinbergschnecke (Helix pomatia) im Winterschlaf und beim Auskriechen;** von Bernhard Schöndorff. Vorläufige Mitteilung. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 151. 1912.)

Der Glykogengehalt eingedeckelter Schnecken bleibt während der einzelnen Monate des Winterschlafs konstant. Die Leber enthält merkwürdigerweise fast dieselbe Menge Glykogen wie der Körper. Bei vorzeitigem Auskriechen sinkt der Glykogengehalt nur wenig, bei längerem Aufenthalt in feuchter Wärme verschwindet das Glykogen allmählich. Nach normalem Auskriechen (Ende März) sinkt der Glykogengehalt mehr und mehr und bleibt auch bei Fütterung auf diesem niedrigen Stande stehen. Junkersdorf (Bonn).

1011. **Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Darmes;** von Peter Rona und Paul Neukirch. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 371. 1912.)

R. u. N. untersuchten eine große Anzahl von organischen Stoffen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Darmbewegung. Es waren dies organische Säuren, Aminosäuren, Oxysäuren, Alkohole, Ester, Harnstoff, Kreatinin u. a. m. Von all diesen Körpern waren nur der Traubenzucker, die Mannose und brenztraubensaures Natrium direkt wirksam. Ebenso konnten sie feststellen, daß nur Sauerstoffgas die Bewegung des Darms zu unterhalten vermag, nicht dagegen Wasserstoff, Stickstoff oder Kohlensäure.

Aus der Tatsache, daß in einer Tyrodeschen Nährlösung, die mit Traubenzucker versetzt ist, der Traubenzuckergehalt abnimmt, wenn sich in derselben eine unverletzte Darmschlinge befindet, und daß diese Abnahme auch bestehen bleibt, wenn die Darmschlinge aufgeschnitten und damit ihre Bewegungsfähigkeit äußerst gering wird, schließen sie, daß der Zuckerverbrauch nicht nur auf Rechnung der Bewegung zu setzen ist, sondern auch unabhängig von dieser eintritt, sogar bei Abwesenheit von Sauerstoff; mit anderen Worten, der Darm ist befähigt Zucker zu zerstören. Junkersdorf (Bonn).

1012. **Beitrag zur Wirkung der Mineralsubstanzen im Tierkörper;** von O. Hagemann. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 455. 1912.)

Der Gehalt der Nahrung an Mineralsubstanzen, vor allem Kalk und Phosphorsäure, spielt beim wachsenden Tiere (Hammel) eine bedeutende Rolle. Mangel an diesen Substanzen hat eine Verringerung der Assimilation der stickstoffhaltigen Körper zur Folge. Von wesentlicher Bedeutung ist hierbei die Art der Vermengung resp. Verteilung der Mineralsubstanz im Futter. Als besonders vorteilhaft in letzterer Beziehung erwieß sich der Finklersche Vermahlungsprozeß. Die Versuche sollen noch auf andere pflanzenfressende Haustiere ausgedehnt werden. Junkersdorf (Bonn).

1013. **Biolytische Spaltung des Glutins.** I. u. II. Mitteilung; von W. S. Ssadikow. (Biochem. Zeitschr. Bd. 41. S. 287 u. 298. 1912.)

S. bezeichnet als Biolyse Eiweißspaltungen, die sich von der Hydrolyse mit Säuren, Basen und Fermenten dadurch unterscheiden, daß sie durch Lebensvorgänge zustande kommen.

So wird Gelatine von Bakterien zerlegt, indem als Bausteine Fettsäuren und Aminbasen auftreten. An der Biolyse nehmen auch synthetische Vorgänge teil. S. glaubt auf Grund seiner Versuche, die Aminosäuren als sekundäre synthetische Produkte der Hydrolyse der Eiweißkörper bezeichnen zu müssen. Junkersdorf (Bonn).

1014. **Zur Kenntnis der Enzyme der Ovarien;** von Walther Löb und S. Gutmann. (Biochem. Zeitschr. Bd. 41. S. 445. 1912.)

Zusammenfassung: In den Schweineovarien sind Katalase, Diastase, Lezithase, Lipase, eiweißspaltende Enzyme vom Typus des Pepsins und Trypsins, Urease und Nuklease zugegen; während Peroxydase, Invertase, Laktase, glykolytisches Enzym, Desamidase, Tyrosinase fehlen.

Junkersdorf (Bonn).

1015. **Untersuchungen über die Beziehung der Geschlechtsdrüsen zum Kalkstoffwechsel;** von Felix Reach. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 59. 1912.)

Die Untersuchungen wurden an Mäusen angestellt. Die Weibchen erwiesen sich als kalkreicher als die Männchen und zwar waren die Normaltiere beider Geschlechter kalkreicher als die Kastraten. Nach Ansicht R.s liegt darin ein sekundärer Geschlechtsunterschied vor.

Junkersdorf (Bonn).

IV. Mikrobiologie und Serologie.

1016. **Vergleichende Untersuchungen über verschiedene Choleraelektivnährböden;** von Haendel und Baerthlein. (Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 40. S. 357. 1912.)

Es werden vergleichende Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit des Dieudonnéschen Blutalkaliagars und einiger, von verschiedenen Autoren angegebener Modifikationen desselben für die Cho-

leradiagnose angestellt. In den Kreis ihrer Betrachtungen ziehen H. u. B. die Modifikationen von Neufeld und Woithe (Zusatz von Milchsäure), von Esch (Hämoglobinnatronagar), von Pilon (Blutsodaagar) und getrockneten Dieudonnéschen Blutalkaliagar. Es können bezüglich der wachstums- und entwickelungsfördernden Eigenschaft für verschiedene Cholerastämme keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem Dieudonnéschen Originalnährboden und seinen Modifikationen festgestellt werden. Die Agglutinationsfähigkeit der Cholerakulturen wird durch das Wachstum auf den Elektivnährböden nicht wesentlich, jedenfalls nicht derart vermindert, daß dadurch die Diagnosestellung beeinträchtigt würde. Choleraähnliche Vibrionen kommen auf dem Eschschen und dem Pilonschen Nährboden ebenso gut zur Entwicklung wie echte Cholera. Auf dem Dieudonné-Originalagar ist bei den meisten Vibrionenstämmen das Wachstum spärlicher, auf dem Neufeld-Woitheschen Nährboden wird das Wachstum von Vibrionenstämmen noch öfter völlig oder fast vollständig unterdrückt. Die Entwicklung von Stuhlbakterien wird durch den Nährboden nach Neufeld-Woithe und den Dieudonnéschen Originalagar am besten zurückgehalten. Die schwächste Wirkung übt in dieser Hinsicht der Nährboden nach Esch aus. Auf allen untersuchten Platten wurden von den Choleravibrionen die Stuhlbakterien, wie auch die künstlich zugesetzten Paratyphus- und Gaertner-Bazillen vollständig überwuchert. Bei den Choleruntersuchungen in der Praxis kommt als einziger Konkurrent auf den Elektivnährböden der Bac. faecal. alcalig. in Betracht. Im ganzen ergibt sich, daß sich der Dieudonnésche Originalagar am besten bewährt. Er hat allerdings den Nachteil, daß er erst circa 18—24 Stunden nach dem Ausgießen der Platten brauchbar ist. Ihm kommt am nächsten der Nährboden von Neufeld und Woithe, der auch den Vorteil hat, nach $^1/_4$stündigem Trocknen der Platten im Brutschrank sofort brauchbar zu sein. Allerdings behält er seine Elektivität für Cholera nur verhältnismäßig kurze Zeit und kann gelegentlich versagen, indem auch Cholera auf ihm nicht zur Entwicklung kommt.

Weiter wird eine vergleichende Prüfung des von Ottolenghi angegebenen Galleanreicherungsverfahrens für Cholera gegenüber der bisher geübten Peptonwasseranreicherung durchgeführt. Es erscheint H. u. B. für die Praxis vorteilhaft, beide Verfahren gleichzeitig nebeneinander anzuwenden, da sie sich nach den erhaltenen Versuchsergebnissen gegenseitig ergänzen können.

Koenigsfeld (Breslau).

1017. **Über den Wert der Gärungsprobe bei 46° von Eijkman**; von F. H. Hehewerth. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. S. 213. 1912.)

Nach Eijkman ist die sonst allgemein angenommene Ubiquität des Bact. coli in der Natur nur eine scheinbare. Stellt man an seine Eigenschaften strengere Anforderungen (siehe auch Christian, Arch. f. Hyg. 1905) so stellt sich heraus, daß man unter dem Sammelnamen des Kolonbazillus eine Gruppe von Arten zusammenfaßt und nicht, wie der Name doch andeuten soll, einen Darmbewohner. Das Bact. coli des menschlichen Darmes vergärt nach Eijkman Glukose auch bei 46°, während dieselben Bazillen der Kaltblüter oder ähnliche dies Vermögen nicht besitzen.

H. hat an einer großen Anzahl von Kolistämmen, aus dem Menschen gezüchtet, Nachprüfungen angestellt. Er kommt zu dem Urteil, daß die Eigenschaft Glukose bei 46° C. zu vergären ebensowenig wie beispielsweise die Fähigkeit Saccharose bei 37° zu vergären, eine obligate Eigenschaft des echten menschlichen Darmbazillus ist. Sie ist vielmehr eine fakultative Eigenschaft des Kolibazillus, welche außerdem durchaus nicht bei der Mehrzahl der Koli-Stämme gefunden wird.

Die Eijkmansche Gärungsprobe wäre demnach also nicht die sichere Methode menschliche Verunreinigungen im Wasser festzustellen, für welche sie bis dahin vielfach gehalten wurde.

Seitz (Bonn).

1018. **Der Bacillus bulgaricus als Heilfaktor bei Erkrankungen der oberen Luftwege und der Bronchien**; von Elemér Tóvölgyi. (Orvosi Hetilap 1912. S. 403.)

Entgegen den Erfahrungen von North kam T. zur Überzeugung, daß der Bac. bulgaricus bei Erkrankungen der oberen Luftwege und der Bronchien vollkommen unwirksam ist. Die günstigen Resultate, die bei Bronchitiden erzielt wurden, schreibt T. eher dem Ephraimschen Spray zu, und hält jeden Optimismus in bezug auf die therapeutische Wirksamkeit des Bac. bulgaricus für unberechtigt. Rosenthal (Budapest).

1019. **Über neuere bakteriologische Befunde bei Ruhrerkrankungen**; von Baerthlein. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 16.)

In 60 Krankheitsfällen, die unter dem Bilde der Ruhr verlaufen waren, wurden Bakterienstämme isoliert, welche, wenngleich von örtlich verschiedenen Krankheitsherden herrührend, dennoch morphologisch, kulturell und serologisch denselben Typ darstellen. Zweifellos handelte es sich um Dysenteriebazillen, sie zeigen aber kulturell und serologisch feststellbare Differenzen. Mit Hilfe der Castellanischen Absorptionsmethode stellte Kruse bereits außer den 3 Grundtypen noch weitere 6 selbständige Ruhrtypen fest; die Zahl der Abarten der echten Shiga-Kruseschen Ruhrbazillen dürfte demnach wiederum vergrößert werden.

B. macht mit Recht darauf aufmerksam, daß man sich hüten sollte, auf Aussaatplatten ausschließlich nach einem bestimmten Kolonientyp zu suchen und beim Fehlen desselben von einer weiteren Prüfung der Kolonien abzusehen. Auch bei frisch aus dem Menschen isolierten Material kann es vorkommen, daß bereits auf den ersten Platten verschieden wachsende Koloniefomen derselben Kultur sich finden. Seitz (Bonn).

1020. **Experimentelle Untersuchungen über das Bacterium coli als Eitererreger;** von O. Hess. (D. med. Woch. 1912. Nr. 30.)

Da die eitererregende Fähigkeit des Bacterium coli noch nicht ganz sicher festgestellt ist, hat H. Tierversuche in dieser Richtung angestellt an Kaninchen, mit verschiedenen aus gesunden, sowie typhösem Stuhl und einer Zystitis isolierten Stämmen. Die Versuche, welche hier nicht eingehend besprochen werden können, haben den Beweis erbracht, daß das Bact. coli im Tierkörper Eiterung erzeugen kann, und daß dieses Bakterium mithin den Eitererregern zuzurechnen ist.

Seitz (Bonn).

1021. **Über die Typhustoxine und ihre pathogene Wirkung;** von R. Arima. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 424. 1912.)

Nach A. bildet der Typhusbazillus nicht nur das bis jetzt bekannte Endotoxin, sondern noch ein anderes, echtes Toxin, Exotoxin. Dieses soll hauptsächlich die leichteren Prodromalerscheinungen des Typhus verursachen, während die charakteristischen Darmveränderungen auf Konto des Endotoxins zu setzen wären. Die Trennung beider Gifte ist leicht; sie wirken hauptsächlich auf Ziegen, weniger auf Kaninchen, temperatursteigernd, lähmend auf die Extremitäten, hämorrhagisch entzündend auf die parenchymatösen Organe. Das Endotoxin außerdem erzeugt im Experiment die typischen typhösen Geschwüre des Dünndarms. Seitz (Bonn).

1022. **Warum eine Choleraepidemie nach einem heftigen Gewitter für längere Zeit verschwindet;** von C. O. Gelpke. (Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 21.)

G. bezeichnet diesen Aufsatz als Bruchstück eines Vortrags, welchen er vor 12 Jahren in Batavia hielt. In der Tat, die Arbeit mutet an wie eine Reminiszenz aus längst verklungenen Zeiten — epidemiologisch gesprochen —; wird hier doch allen Ernstes der Versuch unternommen, die Pettenkofersche Grundwassertheorie durch eigene Beobachtungen zu stützen. Angesichts des erdrückenden Materials, welches Robert Kochs Theorien zum Siege verhalf, gibt es wohl im deutschen Reiche heute niemand mehr — abgesehen von dem kleinen Häuflein der unentwegten Bannerträger des großen Münchner Hygienikers — welcher ernsthaft an der Grundwassertheorie festhielte. So möchte auch der Beitrag G.s nur mehr historisches Interesse besitzen. Seitz (Bonn).

1023. **Over den bacillus paralyticans (longus en brevis);** van W. Ford Robertson door B. P. Sormani. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1912. S. 363.)

Ford Robertson behauptet seit 1906 die Bakterien gefunden zu haben, welche Dementia paralytica und Tabes dorsalis verursachen sollten. Er findet seine Bakterien in der Urethra- und Nasenschleimhaut seiner Patienten und auch in Teilen des Zentralnervensystems, er hat Reinkulturen gezüchtet, Bestimmungen des „intrakorpuskulären phagozytären Index“ gemacht, Tierversuche angestellt, schließlich Sera und Vakzine bereitet und mit einer kombinierten Sera- und Vakzinemethode eine Anzahl Patienten behandelt mit glänzendem Erfolg. Besonders in Amerika hat F. R. Anhänger, unter denen O'Brien der bekannteste ist. Dieser hat noch schönere Erfolge als sein Lehrer und findet bei 90% seiner Dementia paralytica- und Tabes dorsalis-Patienten positive Komplementbindungsreaktionen mit Extrakten aus Kulturen des Bacillus paralyticans. —

Dem Rat Winklers zufolge hat Sormani Ford Robertson besucht und später sich von ihm Kulturen, Nährböden und Sera schicken lassen und dieselben genau untersucht. Das Resultat war ein völlig negatives. F. R. hat ihm während seines Aufenthaltes in Edinburg verschiedene Kulturen gezeigt von aus Nasenschleimhaut und Urethra gezüchteten Bakterien. Die Gehirnpräparate von Menschen und Versuchstieren, welche die Theorie stützen sollten, waren verblichen. In einem Präparat wurden S. Bakterien gezeigt, welche er nicht von vulgären Kokken zu unterscheiden vermochte. Als Versuchstier wurde ein Kaninchen gezeigt, das krank war und schlaffe Hinterbeine hatte (und nach F. R. an Tabes litt) und ein anderes Kaninchen, das dement sein sollte, aber an dem Tag, wo S. das Tier sah, die Dementiaerscheinungen zu zeigen weigerte. Drei Patienten, die S. in Edinburg sah, zeigten ebenso wenig direkt nachweisbare Besserung, als ein von Winkler an F. R. geschickter Patient.

Bei Untersuchung der von F. R. nach Amsterdam geschickten Kulturen fand S., daß diese auf die von F. R. als notwendig empfohlene „Ebynohämoglobine-Agar“ gut zu züchten waren, aber ebenso gut und — zum Teil noch besser — auf Serumbouillon. In 20 Lumbalflüssigkeiten von Dementia paralytica- und Tabes dorsalis-Patienten konnte S. niemals die F. R.schen Bazillen nachweisen. Auch mit serologischen Untersuchungen war das Ergebnis ein absolut negatives.

Bei drei Patienten wurde das F. R.sche Serum eingespritzt (die meisten der geschickten Flaschen

waren nicht steril und also unbrauchbar), gleichfalls ohne Resultat.

Auf Grund dieser Erfahrungen warnt S. seine Kollegen vor der F. R.schen Behandlung.

In einer Nachschrift teilt S. (zur Antwort auf betreffende Fragen von Kollegen) mit, daß er F. R. den Inhalt seiner Publikation vor dem Druck kommuniziert hat. F. R. hat hierauf nicht geantwortet. Storm van Leeuwen (Utrecht).

1024. **Second note on bacterial invasion of the blood and the cerebrospinal fluid by way of lymph nodes: findings in bronchial and retroperitoneal lymph nodes;** by E. Southard et M. M. Canavan. (Boston med. and surg. Journ. Bd. 47. S. 109.)

S. und C. hatten bei früheren Untersuchungen gefunden, daß bei postmortalen Kulturen mehr Bakterien aus der Zerebrospinalflüssigkeit als aus dem Blut wuchsen. Da besonders häufig aus der Zerebrospinalflüssigkeit und den Mesenterialdrüsen Bakterien aufgingen, vermuteten sie, daß die Invasion in die Meningen von den Lymphdrüsen auf dem Blutwege erfolge, wobei die Bakterien im Blut durch dessen Bakterizidie abgetötet werden. Bei den Bronchialdrüsen ist dieses Verhältnis nach den vorliegenden neuen Versuchen umgekehrt, indem die Kombination von positivem Befund gleichzeitig in der Zerebrospinalflüssigkeit und den Bronchialdrüsen sehr selten ist. Positives Wachstum gleichzeitig mit der Zerebrospinalflüssigkeit fand sich am häufigsten in den Mesenterialdrüsen, 55%, in den retroperitonäalen Drüsen, 52%, in den Bronchialdrüsen bloß in 35%. Es ist wahrscheinlich, daß die gefundenen Bakterien auch intravital von Bedeutung sind. Walz (Stuttgart).

1025. **The occurrence of trichomonas hominis in gastric contents with a report of two cases;** by F. Smithies. (Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. S. 82.)

S. fand bei 2 Frauen, die früher in subtropischem Klima gewohnt hatten, ungekochtes Wasser und oft ungekochte Vegetabilien und Obst genossen hatten, enorme Mengen Trichonomaden im Stuhl. Es bestand trotzdem Verstopfung in beiden Fällen, gastrointestinale Symptome prädominierten: Übelkeit, Flatulenz, Kolik, Kopfweh. Walz (Stuttgart).

1026. **Influenza dei portatori di germi nella diffusione della febbre mediterranea;** per A. Missiroli. (Rif. med. 1912. S. 871.)

Man kann beim Maltafieber drei Kategorien von Bazillenträgern unterscheiden: solche, die völlig gesund sind und auch nicht später irgendwelche krankhafte Symptome bekommen, dann solche, die schon lange vor Ausbruch der Krankheit die Erreger bei sich beherbergen, wobei es sich also nur um eine verlängerte Inkubationszeit handelt, und schließlich solche, die nach Überstehen der Krankheit noch Bazillen zurückbehalten. M. beobachtete eine Epidemie von Maltafieber in einer Strafanstalt. Trotz aller nur erdenklichen Vorsichtsmaßregeln erkrankten im Verlauf von 3 Monaten 32 Sträflinge, ohne daß es gelang, der Erkrankung Einhalt zu gebieten. Das glückte erst, nachdem durch Serodiagnose bei 4 gesunden Sträflingen das Vorhandensein von Keimen nachgewiesen und die Bazillenträger isoliert waren. Aus dem Blute des einen von diesen ließ sich der Micrococcus Brucei isolieren. Die 4 Bazillenträger wurden streng beobachtet, und bei allen brach die Krankheit aus, bei einem erst am 16. Tage. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1027. **Merkwaardige parasieten in een geval van Malaria tertiana;** van H. M. Neeb. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië 1912. S. 1.)

Bei einem Kind, das seit einiger Zeit Fieberanfälle gehabt, aber noch kein Chinin bekommen hatte, wurde im afebrilen Stadium Blut zur Untersuchung abgenommen. N. fand hierbei ein sehr merkwürdiges Blutbild, wovon er eine ausführliche Beschreibung mit sehr schönen gefärbten Abbildungen gibt.

Außer einem ungeschlechtlichen Zyklus und einer Parthenogenese von Makrogameten fand N. in seinen Präparaten geißeltragende Parasiten, die er für weibliche — aus Makrogameten durch atypische Teilung entstandene — Tertianprotozoën hält, welche letztere Erscheinung er als Beweis für das Vorhandensein eines geschlechtlichen Zyklus betrachtet. Der geschlechtliche Befruchtungsprozeß braucht also nach seiner Auffassung nicht ausschließlich in dem Magen der weiblichen Anopheles vor sich zu gehen — wie bis jetzt allgemein angenommen wurde — sondern kann auch im zirkulierenden Menschenblut stattfinden. Außer der Parthenogenesis der Makrogameten könnte also auch der geschlechtliche Zyklus im Menschenblut als Ursache der Malariarezidiven angesehen werden.

De Haan, Gryns und Kiewiet de Jonge bestätigen die von N. wahrgenommene Tatsachen, halten es aber nicht für ausgeschlossen, daß neben einer gewöhnlichen Malariainfektion eine Infektion mit irgend einem anderen Blutparasit vorlag. N. bestreitet diese Auffassung u. a. auf Grund der prompten Chininwirkung. Storm van Leeuwen (Utrecht).

1028. **Bloedzuigende insecten;** van A. J. Salm. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië 1912. S. 252.)

Genaue Beschreibung mit Abbildungen von 4 Arten blutsaugender Mikrodipteren: *Ceratopogon stimulans, Ceratopogon Salmi, Ceratopogon (Forcipomyia) vexans* und *Culicoides Pungens.*

Diese Parasiten kommen in verschiedenen Gegenden Niederl. Ost-Indiens vor. Die Eingeborenen nennen sie *Agas* oder *Meroetoes*.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

1029. **Können Anophelesmücken Malaria übertragen, ohne sich an Malariakranken verseucht zu haben?** von Ch. Fermi und S. Lumbau. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. S. 105. 1912.)

Anophelesmücken können sich nur an malariakranken Menschen infizieren; wenn die Anophelen Fledermäuse, Sperlinge oder Eulen aus Malariagegenden gestochen haben, so sind sie dennoch nicht infektionsfähig. Seitz (Bonn).

1030. **Über die Ätiologie der Tsutsugamushi (-Kedani) Krankheit;** von M. Ogata. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. S. 98. 1912.)

In Flußgebieten Japans verbreitete Krankheit, deren Symptomenkomplex hauptsächlich durch kontinuierliches Fieber, Lymphdrüsenschwellungen und Durchfälle bedingt wird. Sie wird verursacht durch einen Fadenpilz, welcher den Askomyceten nahe steht. Überträger ist eine Milbe.

Seitz (Bonn).

1031. **Über Anaphylatoxin;** von E. Friedberger und A. Moreschi. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 16.)

Zu den chemisch definierten Substanzen, die das Symptomenbild der Anaphylaxie erzeugen, gehört neben anderen Eiweißspaltprodukten auch das von Barger und Dale neuerdings studierte β-Imidazolyläthylamin. Mit minimalen Mengen dieses Körpers gelingt es bei Tieren ein Vergiftungsbild und einen Obduktionsbefund zu erhalten, welche die größte Ähnlichkeit mit der anaphylaktischen Vergiftung, bzw. durch Anaphylatoxin haben. Immerhin bestehen einige Differenzen. Das β-Imidazolyläthylamin in Serum gelöst, ist sowohl an sich, als auch bei Säurezusatz hitzebeständig; das Anaphylatoxin wird durch die Einwirkung einer Temperatur von 100° seiner Giftwirkung beraubt, bei salzsaurer Reaktion des Serums (welches zur anaphylaktischen Giftspaltung dient) hingegen läßt auch stundenlanges Kochen das Anaphylatoxin zum größten Teil intakt. Alkalien schwächen das Anaphylatoxin nicht nur bei 100°, sondern auch schon bei Zimmertemperatur bedeutend ab; das β-Imidazolyläthylamin ist in mit Alkalien versetztem Serum hitzebeständig.

Das anaphylaktische Gift in vitro dargestellt, Anaphylatoxin genannt, möchte also wohl mit dem Präparat, welches Barger und Dale zuerst prüften im Versuch, nicht identisch sein.

Seitz (Bonn).

1032. **Über quantitative Verhältnisse bei der Antikörperwirkung;** von G. Ungermann und L. Kandiba. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 40. H. 1. 1912.)

Studien über die qualitative Seite der Antikörperwirkung liegen vielfach vor. Schon R. Pfeiffer legte sich die Frage vor, ob der Grund für die Wirkungslosigkeit antiinfektiöser Sera im Menschen nicht in der ungenügenden Konzentration der in denselben enthaltenen spezifischen Antikörper zu suchen sei. Aus dem Breslauer Institut ist nun vor kurzem eine interessante Arbeit erschienen, welche sich mit dem Mechanismus der Komplement- und Ambozeptorwirkung befaßt. Es stellte sich heraus, daß zwischen der Wirkungsweise der Ambozeptoren, im konkreten Falle der hämolytischen, und des Komplements ein großer Unterschied besteht. Zur Lysis einer gleichen Menge gleich stark sensibilisierter Blutkörperchen war bei 2—8 facher Verdünnung mit Kochsalzlösung auch 2—8 fache Komplementmenge nötig; diejenige Komplementdosis hingegen, die $^1/_2$ ccm sensibilisierte Blutkörperchen auflöste, genügte auch im gleichen Volumen 4 ccm derselben zu lösen. Anders der hämolytische Ambozeptor. Er wirkte bei gleicher Menge von Blutkörperschen im einfachen wie im mehrfachen Volumen von Nachlösung gleich stark sensibilisierend. Während also die Wirkung des Komplements abhängig ist vom Konzentrationsgrad des Antigens und nicht von seiner Menge, ist diejenige des Ambozeptors unabhängig von der Konzentration, hingegen abhängig von der Menge des Antigens. Es wurde aus diesen interessanten Ergebnissen gefolgert, daß zum mindesten bei der Hämolyse dem Antikörper die wichtigste Bedeutung zukomme, und das Komplement mehr die Rolle eines Katalysators spiele. U. und K. haben nun versucht die Frage zu lösen, ob die antibakteriellen Immunkörper im gleichen Sinne wirken wie die hämolytischen, sind jedoch vom praktischen Standpunkte aus vorgegangen, indem sie die Wirkungsweise mehrerer Immunsera im Tierkörper nach ihrer quantitativen Seite studierten. Bestätigen konnten die Verff., daß in vitro der hämolytische Ambozeptor nach der absoluten Menge, das Komplement dagegen vorwiegend nach der Verdünnung wirkt. Bei drei geprüften Immunsera hingegen, dem Pneumokokken-Streptokokken und Rotlaufserum, zeigte sich, daß sie in ihrer quantitativen Schutzwirkung fast stets zu dem Gewicht der Versuchstiere in Beziehungen stehn und innerhalb gewisser Grenzen nicht abhängig von der Menge des Antigens (Infektionsdosis) sind. Im Tierkörper wirkten diese drei Sera also vorwiegend nach ihrer Konzentration. Der Schutzeffekt ist jedoch nicht in dem Sinne von der Serumkonzentration abhängig, daß mit allmählich steigendem Antikörpergehalt des Organismus auch seine Immunität langsam steigt. Vielmehr tritt von einem gewissen Schwellenwerte der Ambozeptorenkonzentration an, welcher durch die Wertigkeit des Immunserums bestimmt wird, der Schutzeffekt ziemlich plötzlich in voller Ausbildung zutage. Die Art der Serumapplikation spielte nur insofern eine Rolle, als dadurch die Resorption beeinflußt wird; zur Erzielung einer vollen Serumwirkung war es jedoch nicht erforderlich, daß Serum und Kultur an derselben Stelle injiziert wurden.

Beim Choleraimmunserum ist im Meerschweinversuch die Schutzwirkung direkt von der Menge des Antigens abhängig und wird von der Art der Applikation stark beeinflußt. Der verliehene Schutz tritt also nicht erst in die Erscheinung nach dem Überschreiten eines gewissen Schwellenwertes, sondern ist in erster Linie durch die lokalen Verhältnisse der Infektion bedingt.

Seitz (Bonn).

1033. **Über Antigene zur Wassermann-Reaktion;** von F. Munk. (D. med. Woch. 1912. S. 890.)

Wie bekannt, gelingt es aus allen möglichen Lipoidmaterial brauchbare Antigene zur Wassser-

mannschen Reaktion herzustellen. Das Ausgangsmaterial ist ziemlich nebensächlich, selbst Extrakte aus pflanzlichen Lipoiden, selbst aus Kartoffeln, geben gute Resultate. Es gibt keine für die Wassermannsche Reaktion chemisch charakteristischen Lipoide. Wie Seligmann für die alkoholische Schellacklösung seinerzeit nachwies, vermag diese genau so gut Komplement zu binden, wie organische Substanzen. Ebenso läßt sich mit alkoholischer Schellacklösung in wässriger Verdünnung Wassermannsche Reaktion erzielen. Bei der Komplementbindung, also auch der Wassermannschen Reaktion mit unspezifischen Stoffen handelt es sich lediglich um einen physikalischen Vorgang, um eine kolloidale Zustandsänderung. Wahrscheinlich geht man nicht fehl in der Annahme, daß auch bei der Wassermannschen Reaktion mit spezifischem Antigen molekulär-physikalische Vorgänge stattfinden, bei welchen das komplement gebunden wird. Der physikalische Vorgang würde dann bei der spezifischen Wassermannschen Reaktion die zweite Phase darstellen, zu der das Antigen erst durch eine spezifische Phase der Wechselwirkung mit den Antikörpern des Serums vorbereitet werden muß. Seitz (Bonn).

1034. **Beitrag zur Kenntnis der „antiaggressiven" Sera;** von Neufeld u. Kandiba (Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 40. H. 1. 1912.)

Unsere Kenntnisse von den antiinfektiösen Sera sind in den letzten Jahren durch zahlreiche Beiträge bereichert worden; trotzdem ist, was die Wirkungsweise mancher Immunsera angeht, noch manches unklar. So ist der Mechanismus des Milzbrand-, Rotlauf- und Hühnercholeraserums noch wenig aufgeklärt, und ihre Einreihung in eine der bekannten Gruppen von Antisera bis jetzt nicht mit Sicherheit gelungen. Manche dieser Sera, beispielsweise das Milzbrand- und Rotlaufserum verleihen einen Schutz- und Heilwert, welcher allgemein anerkannt ist; desto lockender muß es daher erscheinen, auch ihren Mechanismus zu ergründen. Von der einen Seite wird ihnen eine exquisit antiaggressive Rolle vindiziert, d. h. daß sie sich nicht gegen die Bakterienleiber selbst, sondern gegen jenen Stoff richten, welcher eine unerläßliche Vorbedingung für eine Infektion darstellen soll, das Aggressin; dementsprechend sollen sie also weder Antitoxine noch Lysine oder Tropine enthalten, sondern lediglich Antiaggressine. Die Versuche von N. und K. können das nicht bestätigen. Geht man streng quantitativ vor, so ergibt sich, daß sich sowohl in vitro wie auch im Tierkörper eine spezifische bakteriotrope Wirkung des fraglichen Sera unzweideutig nachweisen läßt. Wenn diese spezifische Wirkung bis jetzt unerkannt blieb, so lag das, was Vitroversuche angeht, wohl daran, daß auch normale Sera eine recht erhebliche Tropinwirkung entfalten können. Im Tierversuch wiederum entgeht das Hauptmoment, die Phagozytose durch polynukleäre Leukozyten, leicht der Beobachtung, da auch bei den Kontrolltieren eine reichliche Phagozytose stattfindet, die aber viel später einsetzt, schwächer ist, und bei der fast nur große mononukleäre Leukozyten fressen. Nach N. und K. ist also die reine antiagressive Immunität nicht erwiesen. Seitz (Bonn).

1035. **Über neuere Modifikationen (Karvonen, Monoiloff) und zur Technik der Wassermannschen Reaktion;** von E. Bernhardt. (Dermat. Woch. Bd. 55. S. 907.)

Nachdem B. auf die von Karvonen angegebene Technik der Wassermannschen Reaktion kurz eingegangen ist und auf Grund der Ungenauigkeit derselben sie als nicht anwendbar bezeichnet hat, teilt er eingehend eigene Nachuntersuchungen der von Monoiloff angegebenen Methode mit, die darin besteht, daß man das Immunserum als hämolytischen Ambozeptor durch normalen Magensaft ersetzt. B. kommt zu dem Resultat, daß diese feste Methode vollkommen unbrauchbar ist. Man erziele durch den Magensaft kein andres Resultat, als wenn man überhaupt keinen hämolytischen Ambozeptor dem Serum zusetzt.

Frieboes (Bonn).

1036. **Untersuchungen über die von Dungernsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion;** von Körtke. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1912. S. 275.)

K. verglich beide Reaktionen an dem Material der Staatsirrenanstalt Langenhorn bei Hamburg. Von 103 Fällen mit positivem Wassermann waren mit Dungern nur 68 positiv, und zwar zeigten nach Wassermann von 77 Fällen progressiver Paralyse 75 Fälle positive Reaktion, nach Dungern nur 52 (67,5%); von 28 Nicht-Paralytikern, die sämtlich positiven Wassermann gaben, boten nur 16 = 56% positiven Ausfall nach Dungern. Wurde die Dungernsche Methode mit doppelter Blutmenge angestellt, so war das Ergebnis weit besser, doch müßte dies Verfahren erst durch größere Versuchsreihen geprüft werden. Jolly (Halle).

1037. **A comparison between Flemings (Hechts) Modifikation and the Wassermann test;** by R. Donald. (Lancet Bd. 182. Nr. 26. 1912.)

Die Hechtsche Modifikation, welche das Patientenserum gleichzeitig als Hammelblutkörperchen-Ambozeptor und Komplementspender verwertet, sodaß außer dem aktiven Patientenserum nur noch Extrakt und Hammelblutkörperchen benötigt werden, ist von Fleming in England eingeführt worden, gleichzeitig unter Benutzung kleinster Mengen, 0,06 oder 0,12 ccm in toto in jedem Röhrchen. Nach der Nachprüfung an 186 Seren kommt D. zur Ablehnung der neuen Methode. Wie der

Entdecker der Wassermannreaktion selbst mit Recht hervorhebt, ist die Originalmethode bis jetzt immer noch die Zuverlässigste. Seitz (Bonn).

1038. **Wassermannsche Reaktion.** *Zur Antigenfrage;* von R. Müller. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 911.)

Jeder in der Anstellung der Komplementfixation bei Syphilis Erfahrene wird zugeben, daß ein alkoholischer Extrakt normaler Meerschweinherzen dasselbe leistet, ja mitunter sogar bessere Ausschläge gibt, als ein alkoholischer Extrakt syphilitischer Leber. Immerhin halten manche noch an dem luetischen Extrakt als dem angeblich geeigneteren fest, wohl in der Annahme, übrigens rein theoretischer Art, daß in dem Luesantigen neben dem nichtspezifischen noch ein vorteilhafter spezifischer Anteil mitwirke. M. hat an einem Material über 50 000 Fälle Vergleichsreaktionen angestellt, und kommt nun auch zu dem Ergebnis, daß alkoholischer Herzextrakt von genügend starker Wirkung, gleichzeitig aber größerer Konstanz ist als alkoholischer Luesleberextrakt. Schwache Hemmungen sind nach M. oft nur durch den benutzten Alkohol bedingt, der auf das Komplement, welches übrigens verschieden empfindlich sein kann, schädigend einwirke. Gute Resultate hat er erhalten, wenn er das vorher auf die Hälfte eingeengte alkoholische Antigen vermittels erhitzter Pipette mit Kochsalzlösung verdünnte. Die einzelnen Reagentien kommen tropfenweise in konzentrierter Form in das Reagenzglas, die verdünnende Kochsalzmenge wird auf einmal hinzugefügt. Seitz (Bonn).

1039. **An improved method for opsonic index estimations;** by Ch. Ruß. (Lancet Bd. 182. S. 1461. 1912.)

R. gibt einige Verbesserungen an in der opsonischen Technik, so eine neue Methode zur Reingewinnung der Leukozyten im Objektträger. Ausstrich bei Entfernung der roten Blutkörperchen, und zwecks gleichmäßiger Mischung des opsonischen Serums und der Leukozyten, eine „opsonische Mühle“, in welche die Röhrchen gebracht werden bei Bruttemperatur. Unter Anwendung dieser Methode scheinen die Index-Bestimmungen gleichmäßiger auszufallen als bei Anwendung der alten Technik. Seitz (Bonn).

1040. **Neue Untersuchungen über die „Magensaftanaphylaxie“;** von G. Livierato. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 62. S. 289. 1912.)

L. bringt weitere Beweise dafür bei, daß die Einspritzung von Magensaft Magenkrebskranker bei Tieren spezifische anaphylaktische, für die Diagnose verwertbare Erscheinungen hervorruft. Walz (Stuttgart).

1041. **Zur Frage der serologischen Karzinomdiagnostik;** von M. Rosenberg. (D. med. Woch. 1912. S. 1225.)

In einer zu Beginn des Jahres erschienenen Arbeit (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 2.) führte v. Dungern aus, daß seine Geschwulstreaktion, angestellt mit einem alkoholischen Extrakt aus Karzinomen, bei allen Geschwulstträgern positiv, bei allen gesunden und allen übrigen Erkrankungen, mit Ausnahme der Syphilis, hingegen negativ ausfalle. An einem großen Material wird nun gezeigt, daß der Optimismus mit welchem man erst die v. Dungernsche Reaktion zu begrüßen geneigt war, nicht ganz gerechtfertigt zu sein scheint. Ein Teil der untersuchten aktiven Sera (auch bei der W. R. empfahl Sachs seinerzeit die Seren nicht zu inaktivieren) von Tumorkranken gibt zwar mit alkoholischem Kazinomextrakt eine Komplementfixation, und zwar ist der Prozentsatz der positiv reagierenden Fälle um so größer, je größer die Antigendosis ist. In gleichem Maße aber wie bei den Tumorsera steigt auch bei anderen Erkrankungen, bei Syphilitikern und anderen, mit der Antigendosis der Prozentsatz der positiven Fälle. Es wurden zur Kontrolle sehr viel Syphilitiker herangezogen; es ergab sich da, daß der Prozentsatz der positiven Fälle bei den nicht Karzinomatösen größer als bei den Karzinomatösen ist. In einer zweiten Arbeit gab v. Dungern neuerdings eine Modifikation seiner Reaktion an, und schränkte dabei selbst die Zahl der positiv reagierenden Tumorseren wesentlich ein. Natürlich müssen noch weitere Nachprüfungen ergeben, inwieweit die angestellten Modifikationen die v. Dungernsche Reaktion brauchbarer machen. Seitz (Bonn).

1042. **Über die Behandlung der Skarlatina mit polyvalentem Antistreptokokkenserum nach Moser;** von O. Szekeres. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 914.)

Das Mosersche Skarlatinaserum, ein polyvalentes mit Skarlatinastreptokokken erzeugtes antitoxisches Immunserum, bewirkte in der vorgeschriebenen Menge von 200 ccm subkutan und spätestens am vierten Tage appliziert, in den meisten Fällen eine auffallende Besserung. Die zerebralen, nervösen Erscheinungen schwanden, die Temperatur sank, die Herztätigkeit wurde kräftiger. Die Dauer der Krankheit sowie der Verlauf der Desquamation wurde nicht beeinflußt. Prophylaktische Injektionen von etwa 20 ccm koupierten in manchen Fällen den Scharlach. Seitz (Bonn).

1043. **Über die biologische Differenzierung von Eiweiß- und Eiweißspaltprodukten durch ihre Wirkung auf den tierischen Organismus;** von Alfred Schittenhelm und Wolfgang Weichardt. (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 69. 1912.)

Sch. u. W. veröffentlichen hier Protokolle und weisen nach, daß bei der parenteralen Eiweißverdauung die Verfolgung der Leukozytenwerte und des Stickstoffwechsels einen weitgehenden

Einblick in die Gesamtschädigung des Organismus gewährt als die Messung der Temperatur. Die Temperaturschwankung, die keineswegs immer ein anaphylaktisches Symptom ist, wird zeitlich und an Größe bei Weitem durch Steigerung der Leukozytenwerte und des Stickstoffwechsels überdauert. Sch. u. W. haben mit Erfolg nach Beziehungen gesucht zwischen bestimmten anaphylaktischen Symptomen zu chemisch charakterisierbaren Stoffen. Hahn (Marburg).

V. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1044. **Multiple Epitheliome der Haut mit Mischgeschwulst der Parotis;** von Th. M. van Leeuwen. (Virchows Arch. Bd. 207. S. 330. 1912.)

van L. berichtet über die Untersuchung multipler Hautgeschwülste bei einer 82jährigen Frau. Diese Hautgeschwülste saßen am behaarten Kopf, im Nacken, im Gesicht und auch sonst am ganzen Körper, und sollen vor 26 Jahren nacheinander entstanden sein; außerdem fand sich in der linken Partiegegend eine Geschwulst, die vor 52 (!) Jahren zu wachsen begonnen hatte; und ebenso eine am Mons veneris. Die Tumoren sind *Epitheliome,* von recht regelmäßigem Bau, mit hyaliner Umwandlung des Stromas, und stellenweise auch mit Bildung kleiner Hohlräume in den Zellalveolen. Die Partiegeschwulst rechnet van L., trotz Fehlens von Knorpel, zu den Mischgeschwülsten; es waren in dieser Geschwulst zweifellos *epitheliale* Elemente nachweisbar (Epithel*fasern,* leichte Verhornung): der Tumor ist daher nicht *endo*thelialen, sondern *epi*thelialen Ursprungs. Die Hauttumoren sind in vielen der Partiegeschwulst ähnlich. Der Autor weist, u. a. mit Recht, auf die Übereinstimmung hin, die in manchen *Basalzell*krebsen mit dem hier beschriebenen histologischen Aufbau sich findet. Das wäre ein weiterer Hinweis auf die *epitheliale,* nicht endotheliale Natur der in Frage stehenden, langsam wachsenden Geschwülste. Sie sind wohl abzuleiten aus versprengten Epithelkeimen. Fischer (Göttingen).

1045. **Preventable cancer; a statistical research;** by R. Russell. (London 1912. 4 sh 6.)

Auf Grund internationaler statistischer Berechnungen sucht R. die Veranlassung zum Krebs in Lebensgewohnheiten verschiedenster Art. Sehr selten ist der Krebs bei Völkern, die in gemäßigtem Klima einfach leben und deren Hauptgetränk Wasser ist. In reichen Gegenden ist er häufiger als in armen; besonders krebsreich sind Gegenden, deren Bewohner reichlich Bier, Wein, Spirituosen, Fleisch, Kaffee, Tee, Tabak, ferner sehr heiße Speisen und Käse genießen. Die Zunahme des Krebses geht zumal in Westeuropa mit der Zunahme des Konsums oben genannter Genußmittel Hand in Hand. Auf den Genuß übermäßig reichlichen tierischen Eiweißes und stimulierender Getränke werden Läsionen des Verdauungsapparates zurückgeführt, und von ihnen aus wiederum sollen die inneren Organe empfänglich für Krebs werden. Ferner soll Arbeit unter heißer Temperatur schuldig sein. Doch gibt R. zu, daß es in vielen Fällen unmöglich ist, eine Ursache für Krebs zu finden. So sieht er denn in der Enthaltsamkeit von allen oben erwähnten Nahrungs- und Genußmitteln den Weg, auf dem eine Reduktion des Krebses möglich ist.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1046. **Über Geschwülste bei Kaltblütern;** von Marianne Plehn. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 691.)

Die Untersuchungen über Geschwülste bei Kaltblütern haben bis jetzt schon Resultate ergeben, die für die menschliche Pathologie interessant genug sind. Bei allen Arten von Kaltblütern finden sich Geschwülste, und ebensogut bei wildlebenden Fischen in Seen und Flüssen, wie solchen in Fischzuchtanstalten. Der Krebs ist auch bei Kaltblütern eine Krankheit des *höheren* Alters. Häufig werden multiple Geschwülste in einem Organ beobachtet, dagegen recht selten Metastasen. Auch bei Kaltblütern gibt es Geschwülste, die einer Wucherung *embryonaler* Zellen ihren Ursprung verdanken (Ovarialgeschwülste beim Frosch); ferner solche, die aus *Organ*verlagerungen in embryonaler Zeit hervorgehen: hierfür sind ein Beispiel multiple Odontome an allen zahntragenden Knochen, bei Forellen beobachtet. Hautgeschwülste, vermutlich infolge äußeren Schädigungen, sind häufig bei Fischen. Dagegen sind Parasiten als Erreger *echter* Geschwülste bei Kaltblütern *nie* gesehen. Es gibt jedoch tumorartige Wucherungen durch Infektion mit Parasiten: diese Gebilde können den Gallen der Pflanzen verglichen werden. Als *entzündliche* Neubildung sind vermutlich zu betrachten die sogen. Pocken bei den Karpfen. Erreger dieser Affektion, die gehäuft auftritt, bisweilen wieder völlig zurückgeht, sind *nicht* bekannt. Die Pocken sind bisweilen eine Vorkrankheit, die zu *Krebs* führt. Unklar ist auch die Ätiologie der z. B. bei Salmoniden häufig beobachteten *Kiemen*verdickung, an die sich bisweilen Geschwulstbildung anschließt. Am besten erforscht sind bis jetzt die Schilddrüsen-Tumoren der *Salmoniden.* Man kennt bei ihnen ebensogut einfache Hyperplasien (dem Kropf entsprechend) wie infiltrierende Geschwulst-Adenokarzinome. Der Kropf kann sich auch zurückbilden; eine individuelle und eine

Rassenimmunität ist beobachtet. Ätiologisch handelt es sich, besonders nach Gaylords Untersuchungen, um eine Infektionskrankheit. Das krankmachende Agens steckt wohl im Teichboden. Man kann bei Hunden und Ratten, die mit Wasser aus Kropfteichen getränkt werden, Vergrößerung der Schilddrüse erzielen. Durch Zusatz von Antiseptizis in sehr starker Verdünnung (z. B. Sublimat 1 : 5 000 000) geht bei den Tieren im Wasser der Kropf etwas zurück. Ein parasitärer Erreger des Kropfes ist noch nicht gefunden. Und warum in einer Anzahl von Fällen aus der Hyperplasie (dem Kropf) eine bösartige Geschwulst wird, müßte, auch wenn man einmal den parasitären Erreger des Kropfes kennen sollte, erst noch erklärt werden. Die mitgeteilten Tatsachen zeigen, daß das Studium der Tumoren bei Kaltblütern recht viel Ergebnisse gezeitigt hat, die mit den aus der menschlichen Pathologie bekannten übereinstimmen. Für das Studium der Erblichkeit, der Familiendisposition, der Immunität usw. dürften sich im Hinblick auf Probleme der Geschwulstlehre die Fische ganz besonders eignen.

Fischer (Göttingen).

1047. **Ein Beitrag zur Lehre von der Lymphogranulomatosis:** von Edmund Heinz. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 10. S. 383. 1912.)

H. berichtet über einen im pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing untersuchten Fall von Lymphogranulomatosis (Hodgkinschem Lymphom) bei einem 38jährigen Mann. Befallen waren vorwiegend die Drüsen der rechten Halsseite, die Mesenterialdrüsen, die Milz und die Leber. Das histologische Bild war in diesen Organen auch das typische der Lymphogranulomatose; dagegen fanden sich Knötchen in der Lunge, im Peritoneum und in den Nieren, die vielmehr *tuberkulösen* Gebilden entsprechen. Interessant ist der bakterioskopische Befund: in den Knoten des Mesenteriums, der Pleura, der Milz usw. wurden mit Antiforminverfahren große Mengen *säurefester Stäbchen* nachgewiesen, zum Teil in Büscheln zusammenliegend; auch in Schnitten des Mesenterialknotens wurden solche nachgewiesen. Granulafärbungen mit Breiausstrichen von den Organen ergaben ziemlich reichliche, im Stäbchenverbande liegende *Granula*. Ein mit einem Mediastinalknoten geimpftes Meerschweinchen erlag nach 1 Monat einer Impftuberkulose; ein 2. Meerschweinchen, das mit der Milz dieses Tieres geimpft wurde, starb $^1/_4$ Jahr später an großknotiger Tuberkulose; in Ausstrichen von Organbrei der Milz dieses 2. Tieres, trotz Vorhandensein großknotiger, weder säurefester Stäbchen, noch Muchscher Granula. Aus einer bei der Obduktion des Mannes gewonnenen Mediastinaldrüse wurden typische Tuberkelbazillenkulturen gezüchtet. Ein Kaninchen, das mit 1,2 mg dieser Kultur geimpft wurde, bekam nur ein lokal an die Impfstelle ein kleines Knötchen: nach dem Ergebnis dieses Versuchs kann der isolierte Stamm *nicht* Typus bovinus sein, sondern es muß sich um Typus humanus handeln.

Aus den Resultaten dieser Untersuchungen ist nach H. zu schließen, daß ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Lymphogranulomatose besteht. Da in diesem Falle der *tuberkulöse* Prozeß im Körper relativ wenig verbreitet war, ist kaum anzunehmen, daß die Tuberkelbazillen etwa nur sekundär in so ungeheuren Massen in die von Lymphogranulomatose befallenen Lymphdrüsen eingeschwemmt hätten werden können, ohne dort auch *spezifisch tuberkulöse* Veränderungen zu erzeugen. Vielmehr erscheint es H. wahrscheinlicher, daß die primär in den Drüsen angesiedelten Bazillen dort, aus irgend einem Grunde, weniger destruierende, als proliferierende Eigenschaften entfalten: daher kommt es in ihnen nicht zur „Tuberkulose", sondern zur „Lymphogranulomatose". Es erscheint dem Ref. fraglich, ob man gerade diese Schlußfolgerungen aus den interessanten Befunden dieses Falles ziehen darf. Mindestens ist es unrichtig, histologisch den Unterschied zwischen Tuberkulose und Lymphogranulomatose so zu definieren, daß dem tuberkulösen Prozeß im wesentlichen destruierende und weniger proliferierende Eigenschaft zukommen solle.

Fischer (Göttingen).

1048. **Eine Bauchfellduplikatur zwischen dem Mesosigmoideum und dem weiblichen Geschlechtsapparat: das „Ligamentum infundibulo-colicum;** von Wilhelm Liepmann. (Virchows Arch. Bd. 207. H. 3. S. 352. 1912.)

L. hat in einigen Fällen eine Bauchfellduplikatur beobachtet, die er als „Ligamentum infundibulo-colicum" bezeichnet. Dieses „Ligamentum", richtiger „Plica", geht von dem Lig. infundibulo-pelvicum über in das *Mesosigmoideum*. Es findet sich nur bei langer Flexura sigmoidea. Bei Neugeborenen konnte es bislang noch nicht beobachtet werden. Es ist anzunehmen, daß diese Bauchfellduplikatur einen *erworbenen* Zustand darstellt: durch Uterusmyome, durch Gravidität z. B. kann das Mesosigmoideum immer mehr gedehnt werden und so sein parietales Peritonealblatt in Beziehung zum Lig. infundibulo-pelvicum treten, so also das Lig. infundibulo-colicum sich bilden. Dieses Band kann wohl pathologisch-anatomisch bedeutungsvoll werden bei lymphogenen Infektionen vom Darm aus, und bei vaginalen Operationen, wo, beim Vorhandensein des Bandes, beim Vorwälzen des Uterus eine Abknickung der Flexur hervorgerufen werden kann.

Fischer (Göttingen).

1049. **Über das Verhalten der eosinophilen Zellen des Blutes unter physio-**

logischen und pathologischen Bedingungen; von A. Galambos. (Orvosi Archivum 1912. S. 67.)

Aus den Untersuchungen G.s geht hervor, daß bisher die Zahl der eosinophilen Zellen unter normalen Umständen für zu niedrig, unter pathologischen Verhältnissen dagegen für zu hoch angenommen wurde. Bezüglich der Zahl der Eosinophilen bei gesunden Personen konnte festgestellt werden, daß entgegen der bisherigen 2—4% Eosinophilen (Naegeli) dieselben zwischen 0,5 bis 10,5% schwanken können. Es ist daher unrichtig, bei einem Blutbild, wo z. B. 8% Eosinophile vorhanden sind, von einer Eosinophilie zu sprechen, und ebenso falsch wäre es aus den gefundenen Werten von 0,5—10,5% eine Durchschnittszahl für den normalen Wert der Eosinophilen anzunehmen. *Jeder Wert, der zwischen diesen beiden liegt, muß als normal betrachtet werden,* und nur, wenn die Zahl der Eosinophilen etwa 10,5% übersteigt, kann von einer richtigen Eosinophilie die Rede sein.

Besonders hervorzuheben wären noch die Befunde G.s bei einer Reihe von krankhaften Zuständen, aus welchen hervorgeht, daß entsprechend den oft sehr hohen normalen Werten eine Eosinophilie mit Vorsicht ausgesprochen werden darf, umsomehr, als in zahlreichen Fällen, wo man eine echte Eosinophilie erwartet hätte, dieselbe sehr häufig fehlte.

Rosenthal (Budapest).

1050. **Zusatz über die Folgen der Unterbindung des Ausführungsganges der Bauchspeicheldrüse und anderer Drüsen;** von G. Ricker. (Virchows Arch. Bd. 207. H. 3. S. 321. 1912.)

Wird einer Drüse der Ausführungsgang unterbunden, so erfolgt ein doppelter Reiz auf das Nervensystem der ungebundenen Blutbahn. Erstens ein rein mechanischer. Aber auch ein chemischer. Das Drüsensekret mischt sich der aus den Kapillaren stammenden Ödemflüssigkeit bei und wirkt nun als chemischer Reiz auf das Nervensystem. Dadurch können chronische Entzündungen entstehen; aber auch wo sekretorische Nerven vorhanden sind, diese direkt gereizt werden und dadurch den Charakter des Sekrets wieder verändert werden. Fischer (Göttingen).

1051. **Die Entstehung der Doppelbildungen des Menschen und der höheren Wirbeltiere;** von S. Kästner. (Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze, herausgegeben von E. Gaupp und W. Trendelenburg. Nr. 18. Jena 1912. Fischer.)

K. bespricht in zusammenfassender Weise das, was wir über die formale Grenze der *Doppel*bildungen wissen. Es wird dargelegt, daß die echte Doppelbildung durch die Verdoppelung der *Median*ebene charakterisiert ist, und daß die auf Vorhandensein eines doppelten Primitivstreifens beruhenden Doppelbildungen zu trennen sind von selbständigen Verdoppelungen bestimmter Körperstellen. Die Frage, ob aus 2kernigen Eiern, und ob aus doppelt befruchteten Eiern Doppelbildungen hervorgehen können, wird kurz erörtert, dann die Frage, wie lange nach der Befruchtung eines Eies aus diesem noch eine solche Bildung sich entwickeln kann. Die Doppelmißbildungen entstehen im unvollkommen geteilten Bildungsmaterial, und wichtig ist, daß *beide* Anlagen sich u. a. mit der gleichen Stetigkeit entwickeln. Die Chorda dorsalis, die sich aus dem Primitivstreifen differenziert, muß bei allen Doppelbildungen doppelt sein; der Grad der Verschmelzung der Individualteile ist abhängig von der Lage der beiden Chordae (bzw. Wirbelsäulen) zu einander. Die im Einzelfall sich neubildende Form ist auch abhängig von dem Grad der *Umlegung*, die der Embryo durch die Faltenentwicklung von der Dotterblase erfährt. Je nachdem ist der Winkel, den die Symmetrieebenen der sich umlagernden 2 *Komponenten* mit der Symmetrieebene der *Doppel*bildung bilden, beschaffen.

Die Lagebeziehung der Chordae und der beiden Medianebenen zu einander, bildet die beste Grundlage für die Einteilung der Doppelbidungen: das wird an den verschiedenen Formen, wie Janus, Pygopagus usw. durchgeführt. Die echten Doppelbildungen mit *ungleichmäßig* entwickelten Komponenten werden nicht weiter besprochen, dagegen kurz die Doppel- und Mehrfachbildungen, die im Verlauf der Entwicklung einzelner *Körperteile* auftreten, und die durch Superregeneration entstehenden Verdoppelungen. Die Lebensfähigkeit der Doppelbildungen ist im ganzen recht gering. Hierzu trägt nicht bloß der oft ungünstige Geburtsverlauf, sondern noch mehr der anatomische Bau dieser Bildungen bei.

Fischer (Göttingen).

1052. **Die Konstitution als Grundlage von Krankheiten;** von D. v. Hansemann. (Med. Klin. 1912. S. 933.)

Die Begriffe der Konstitution, der Dyskrasie, der Disposition haben zu verschiedenen Zeiten in der Medizin eine recht verschiedene Wertung erfahren. Die Zellularpathologie und noch mehr die Bakteriologie haben das Studium der Konstitutionsanomalien verdrängt, der Begriff der Dyskrasie wurde geradezu bekämpft. Erst in letzter Zeit hat man sich wieder eingehend mit dem Studium der Dyskrasie, der Konstitution beschäftigt. Wie sehr man z. B. von der Bedeutung der „Disposition" in der bakteriologischen Ära abgekommen war, zeigt, daß die Untersuchungen Freunds über die anatomischen Grundlagen der Lungenschwindsucht erst 50 Jahre später durch

die Arbeiten Harts und Bacmeisters erzwungen, wieder entdeckt worden sind. Ein *infantilistischer* Zustand ist sehr häufig die Grundlage einer *Organdisposition* für eine bestimmte Krankheit: z. B. solcher der Genitalien, der Appendix. Eine andere, kongenitale Konstitutionsanomalie mit anatomisch faßbarem Substrat ist die *lymphatische* Konstitution. Aber abgesehen von anatomischen Konstitutionsanomalien sind auch Veränderungen des allgemeinen Stoffwechsels wichtig als Grundlage von Krankheiten. Von einigen dieser Affektionen, z. B. der Gicht, der Rachitis, kennen wir allerdings nur die Symptome und beschränken uns auf deren morphologische und chemische Beschreibung. Natürliche Konstitutionszustände, wie sie z. B. das Alter für gewisse Erkrankungen schafft, sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Ausschaltung der Selektion schafft vermutlich Bedingungen für Zustandekommen von Krankheiten. Es ist zu unterscheiden zwischen angeborenen und erworbenen Konstitutionsanomalien; und dabei wiederum zwischen *anatomischen* Veränderungen, die uns zum Teil gut bekannt sind; und solchen des Stoffwechsels, die uns ätiologisch meist unbekannt sind, und die wir vielfach nur aus ihren Symptomen erschließen. Fischer (Göttingen).

1053. **Sur la myocardite rheumatismale; étude anatomo-pathologique et expérimentale;** par Bindo de Vecchi. (Arch. de Méd. expér. Bd. 24. S. 352. 1912.)

de V. hat versucht nachzuweisen, ob sich in Fällen von rheumatischen Herzaffektionen im Blute Mikroorganismen finden, die als Erreger der Affektion anzusprechen sind. Es wurde deshalb in mehreren Fällen aus der Armvene der Patienten Blut entnommen, von dem Blut Kulturen auf verschiedene Nährböden angelegt und gleichzeitig von diesem Blut das Serum Versuchstieren (Hunde, Kaninchen) intravenös, bei Ratten und Mäusen subkutan injiziert. Einige Tiere erhielten gleichzeitig alle 5—6 Tage eine Adrenalininjektion.

Die Blutkulturen aller dieser Fälle sind *steril* geblieben. Die Tiere, die mit dem Blut und Serum von Rheumatikern geimpft wurden, boten makroskopisch *keine* Veränderungen des Herzens dar, abgesehen von einer leichten Hypertrophie bei den noch mit Adrenalin behandelten Tieren. Bei der histologischen Untersuchung wies das Myokard der Tiere in allen Abschnitten, vorwiegend jedoch im Papillarmuskel, Veränderungen auf: sie bestehen in meist perivaskulär angeordneten Zellinfiltraten. Die Zellen sind bald alle von derselben Art, bald sind verschiedene Arten vorhanden: neben Lymphozyten und Leukozyten vorwiegend großkernige plasmaarme Zellen, die vermutlich in loco von perivaskulären Zellen gebildet sind. Es handelt sich in den Herden um *entzündliche* Prozesse, und reaktive Prozesse des Gewebes auf den Untergang von Muskelsubstanz hin; es besteht die Tendenz zu bindegewebiger Umwandlung dieser Herde. Solche Herde wurden in 4 von den 5 Fällen gefunden. Sie kommen bei Laboratoriumtieren *nicht* vor; auch können sie bei solchen durch Verimpfung normalen Blutes nicht hervorgebracht werden. Tiere, die mit Blut von *kranken* Individuen (Nephritis, Polyneuritis, Tuberkulose) geimpft wurden, wiesen nur kleine lymphozytäre Herde im Myokard auf, und etwa geringe degenerative Prozesse an Muskelfasern. Andere Myokardveränderungen, die bei Tieren beobachtet werden, z. B. nach Injektion von Diphtherietoxin, nach Injektion von pathogenen Mikroorganismen, sind histologisch von den beschriebenen völlig verschieden. Diese Herde bei Verimpfung von Rheumatikerblut können schon als einigermaßen spezifisch aufgefaßt werden, um so mehr, als sie die größte Ähnlichkeit mit den im menschlichen Myokard bei Rheumatismus beobachteten „rheumatischen Knötchen“ haben. Aus dem Sitz dieser Herde im Myokard ist wohl auch zu schließen, daß eventuell von hier aus der pathologische Prozeß auf Endokard und Perikard übergreift. Die Endokarditis und Perikarditis im Verlauf einer rheumatischen Herzaffektion ginge also primär von einem Herde im Myokard aus. — Nach de V. wäre nunmehr noch zu prüfen, ob sich solche Herde experimentell auch mit einwandfrei durch Berkefeldfilter filtriertem Blut hervorbringen lassen, ferner, welche Veränderungen bei der geübten Art der Blutimpfung an anderen Organen erzeugt werden. Und endlich wäre an größerem Material zu prüfen, ob man diese so erzeugten Myokardherde tatsächlich als spezifisch für Myocarditis rheumatica auffassen darf. — Die Arbeit de V. ist recht interessant; und da gerade in neuester Zeit die Untersuchungen menschlicher Herzen die sichere *spezifische* Bedeutung der „rheumatischen Knötchen“ dargetan haben, wäre die Aufgabe, die Histologie dieser experimentell erzeugten Herde etwas genauer zu studieren, um ihre *möglicherweise* vorhandene Identität mit dem „rheumatischen Knötchen“ festzustellen. Fischer (Göttingen).

1054. **De l'hémoglobinurie globulaire expérimentale (contribution à l'étude de l'hémoglobinurie paroxystique);** per Ch. Foix et H. Salin. (Arch. de Méd. exper. Bd. 24. S. 305. 1912.)

F. u. S. bringen wertvolle klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der paroxysmalen Hämoglobinurie. Die genauer mitgeteilte klinische Beobachtung betrifft einen 64jährigen Mann, der vor 10 Jahren Syphilis akquiriert hatte; seit 3 Jahren nach *Erkältungen* Anfälle von Hämoglobinurie. Während der Anfälle besteht stets *leichter* Ikterus. Bisweilen statt der Anfälle von

Hämoglobinurie solche von Albuminurie. Das *Blutserum* dieses Kranken hatte *keinerlei* hämolytische Wirkung, weder auf Blutkörperchen von Gesunden, noch auf die eigenen; dagegen werden die Blutkörperchen des Kranken vom Serum Gesunder hämolysiert; es besteht eine Resistenzverminderung der Blutkörperchen. In 2 weiteren Fällen von peroxysmaler Hämoglobinurie wurde ebenfalls diese Resistenzverminderung und die Hämolyse der roten Blutkörperchen durch Normalserum konstatiert. Das Donath-Landsteinersche Phänomen: Hämolyse durch das eigene Serum, nach Abkühlung auf 0° und wieder Erwärmung auf 37°, war in diesen Fällen nicht vorhanden. Für eine Mitbeteiligung der *Nieren* am Anfall sprechen die Tatsachen, daß auch Anfälle von bloßer *Albuminurie* beobachtet werden; das Albumin tritt vor der Hämoglobinurie auf und überdauert sie. Außerdem können im Urin Zylinder nachgewiesen werden, die die Eisenreaktion (Berliner Blau) geben. Der paroxysmalen Hämoglobinurie liegt eine Alteration des Blutes zu grunde; für die Zerstörung von Blut spricht die nie fehlende Milzvergrößerung, der leichte Ikterus während des Anfalls.

F. u. S. versuchten nun im Experiment die paroxysmale Hämoglobinurie zu studieren. Es gelingt leicht, eine solche zu erzeugen, wenn man Kaninchen Menschenserum intravenös injiziert. Bei entsprechender Dosis (ca. 6 ccm) tritt dann nach kurzem prämonitorischen Stadium Albuminurie, dann leichte, dann starke Hämoglobinurie auf (nach $^3/_4$—2 Stunden); diese verschwindet wieder, während die Albuminurie noch eine Zeitlang bestehen bleibt. Nimmt man auf 56° erhitztes Menschenserum, das viel weniger toxisch ist, so kann man viel größere Quantitäten injizieren. Bei den so behandelten Tieren finden sich nun folgende Blutveränderungen: die Zahl der roten Blutkörperchen ist um ca. 1 Million vermindert; die Resistenz der roten Blutkörperchen ist herabgesetzt; sie sind leicht durch Serum hämolysierbar. Eine Zerstörung von roten Blutkörperchen und Hämolyse läßt sich experimentell erzeugen, wenn man auf das Kaninchenohr längere Zeit Kälte appliziert (Chloräthylspray). Das Hämolysin, das in den experimentellen Versuchen eingeführt wird, wird alsbald an die Blutkörperchen fixiert und kann daher höchstens bei sehr großen injizierten Mengen im Serum frei vorhanden sein. Das erklärt, warum das Landsteiner-Donathsche Phänomen in den Versuchen und Beobachtungen fehlt. Ist es jedoch vorhanden, so muß eine große Menge von Hämolysin (Autolysin) im Blut vorhanden, oder doch im Moment der Koagulation gebildet sein. Die Rolle, welche die einzelnen Organe bei der paroxysmalen Hämoglobinurie spielen, soll in einer anderen Arbeit des näheren untersucht werden.

Fischer (Göttingen).

1055. **Zur Kenntnis der Lokalisation des Fettes in der Leber;** von Walther Fischer. (Virchows Arch. Bd. 208. S. 1. 1912.)

An menschlichen Lebern hat F. in systematischen Untersuchungen einige Fragen der *Fettlokalisation* zu lösen versucht. Unter 150 Fällen fand sich überhaupt *keine* Leber, in der histologisch *kein* Fett nachzuweisen gewesen wäre. Die Menge des (histologisch) in den Lebern nachzuweisenden Fettes steht in *keiner* Beziehung zu dem Ernährungszustand des Individuums. Die *Lokalisation* des Fettes in der Leber zeigt verschiedene Typen. Am häufigsten ist die *periphere* Verfettung; dann folgt die Verfettung der zentralen Azinusabschnitte. Beide Typen können sich kombinieren. Diffuse Verfettung der Azini, und ganz irreguläre Fettablagerung wird ebenfalls beobachtet. Zentrale Verfettung findet man, unter den verschiedensten Umständen, ebensogut bei Erwachsenen wie bei Kindern, bei diesen ist sie nur oft besonders deutlich. Bestimmte Beziehungen zwischen Stauung und Verfettung bestehen *nicht*. In den Kupfferschen Sternzellen ist in der Mehrzahl der Fälle Fett zu finden; der Fettgehalt dieser Zellen ist ganz unabhängig von dem der Leberzellen. Besonders deutlich ist der Fettgehalt der Sternzellen bei Diabetes. Es ist sehr schwer aus dem Fettgehalt der Leberzellen bestimmte Schlüsse zu ziehen, weil die allerverschiedensten Faktoren: Ernährungszustand, Verdauungsphase, Blutzirkulation, eventuell Funktion des betreffenden Arinusabschnittes, für die Ablagerung von Fett in den betreffenden Zellen von Einfluß sind. (Autoreferat.)

1056. **La surrénalite et la pancréatite scarlatineuses;** par Léon Tixier et Jean Troisier. (Arch. de Méd. des Enf. Bd. 15. S. 322. 1912.)

Nebenniere und Pankreas sind oft im Verlaufe von schwerem und mittelschwerem Scharlach entzündlich erkrankt und tritt dies durch mannigfache Symptome in Erscheinung, die man früher als Malignitätssymptome bezeichnet hat, ohne aber damit eine exakte Vorstellung zu verbinden. Die Symptome der Suprarenalis sind hauptsächlich: Tachykardie, Asthenie und arterielle Hypotension. In gewissen Fällen findet man dumpfe, tiefsitzende epigastrische Schmerzen, welche wahrscheinlich auf eine Entzündung der Nebenniere zurückzuführen sind. Auch andere, ungenügend erklärte Erscheinungen wie: Pseudomeningitis, Erytheme und Pigmentierungen dürften auf die Ursache zurückzuführen zu sein.

Anatomisch findet man in den Nebennieren Blutungen, welche oft einen Teil oder auch die ganze Drüse zerstört haben, oder auch nur Entzündungserscheinungen, hauptsächlich in der Kortikalis.

Die Erscheinungen einer akuten Pankreatitis im Verlaufe von Scharlach sind hauptsächlich heftige epigastrische Schmerzen mit Ausstrahlungen gegen Leber und Gallenblase, Exazerbationen und Remissionen, rapide Abmagerung. Letztere wird auch bei Pankreatitis, welche in der Rekonvaleszenz des Scharlachs auftritt, beobachtet und außerdem eine mangelhafte Verdauung von Fetten und fötide Stühle.

Die Pankreatitis tritt im Verlaufe von Scharlach meist in Verbindung mit einer Entzündung der Nebennieren auf und besteht hauptsächlich in einer Schwellung der Drüse, Entzündung des interstitiellen und parenchymatösen Gewebes. Makroskopische Veränderungen findet man selten.

Die Behandlung dieser Komplikationen besteht in Verabreichung von Adrenalinlösung 1:1000 oder von Nebennierenextrakt, ist also eine opotherapeutische. In der Kinderpraxis gibt man durchschnittlich 2 Tropfen Adrenalinlösung per Lebensjahr, doch können in schweren Fällen auch doppelte und dreifache Dosen gegeben werden.

Auch gegen die Komplikationen von seiten des Pankreas sollte man opotherapeutisch vorgehen und außerdem auch eine gewisse fettlose Diät vorschreiben. Toff (Braila).

1057. **Spezifische Blutplättchen und die Theorie der direkten reaktiven Aufeinanderwirkung;** von Eminet. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 57. S. 296. 1912.)

E. hatte bereits früher die Ansicht vertreten, daß bei Vergiftung eines Tieres mit Diphtherietoxin Blutplättchen, „Soterozyten", auftreten, welche eine spezifische Affinität zu Sudan III besitzen. Bei Einführung anderer Toxine findet man wieder andere Soterozyten, welche eine andere spezifische Färbung haben. Die Blutplättchen sind also streng spezifisch für den Erreger, so daß z. B. bei Einführung von Diphtherietoxin oder Bazillen die spezifische Färbung für Scharlach oder Tuberkulose nicht gelingt.

Bei Infektion des Organismus entstehen für das betreffende Antigen spezifische Soterozyten, welche wahrscheinlich vermittels ihrer Kerne das Virus vernichten. Je stärker die Vergiftung, um so weniger findet man Soterozyten mit normalen Kernen. Der Blutplättchenkern ist sehr reich an Lezithin. Die Vermehrung der Soterozyten im Gefolge von Infekten hat aber eine Grenze. Bei übergroßer Toxinmenge vermindert sich die Plättchenzahl. E. bittet um Nachprüfung seiner Befunde und erklärt sie nur aus diesem Grunde so prononziert formuliert zu haben. Vom Standpunkt seiner Theorie aus hält er beispielsweise auch die heute so modernen großen Antitoxingaben für nicht gerechtfertigt. Klotz (Schwerin).

1058. **Die Ödeme der Kachektiker;** von C. Doljan in Bukarest. (Revista stiintzelor med. April 1912. S. 335.)

Es wird allgemein angenommen, daß es in kachektischen Zuständen, durch mangelhafte Blutzusammensetzung und nachfolgende Degenerierung der Gefäßwände zum Austritte von seröser Flüssigkeit in die Gewebe, d. h. zur Bildung von Ödemen kommt. Dieser Ansicht tritt nun D. entgegen, indem er an der Hand klinischer und nekroptischer Beobachtungen nachweist, daß in allen Fällen von Ödemen bei Kachektischen es sich um Veränderungen des Nierenepithels handelt, daß also die betreffenden Ödeme renaler Natur sind, während dann, wenn die Nieren intakt sind, auch keine Ödeme auftreten, möge der Grad der Kachexie ein wie großer auch sein. Es gibt also keine kachektischen Ödeme, sondern nur solche renaler Natur und der Ausdruck „kachektisches Ödem" muß also aus der medizinischen Sprache gestrichen werden.

Toff (Braila).

1059. **Über die Beeinflussung der Resistenz der roten Blutkörperchen durch hämotoxische Substanzen;** von E. Handrick. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 312. 1912.)

Kaninchen, welche längere Zeit mit subkutanen Injektionen von Benzidin vorbehandelt waren, zeigten eine Vermehrung der maximalen wie der minimalen Resistenz ihrer roten Blutkörperchen gegenüber hypisotonischen Kochsalzlösungen. Andererseits fand sich bei Tieren, welchen Saponin oder ölsaures Natrium einige Zeit in sehr geringen Mengen injiziert wurde, eine beträchtliche Verminderung der minimalen Resistenz, während die Bestimmung der maximalen Resistenz normale Werte ergab. H. glaubt, daß die verschiedene Beeinflussung der Widerstandsfähigkeit der Erythrozyten in den genannten Fällen durch eine differente Wirkung der Substanzen aufs Knochenmark bedingt ist. Isaac (Wiesbaden).

B. Bücherbesprechungen.

77. **Grundriß der gerichtlichen Medizin (einschl. Unfall- und Invalidenversicherung) für Ärzte und Juristen;** von R. Gottschalk. 4. Aufl. Leipzig 1912. Georg Thieme. 471 S. (Geb. 6 Mk. 50 Pf.)

Das Buch ist als Leitfaden für Mediziner und Juristen gedacht, es bringt auch die hauptsächlichen neuen einschlägigen Gesetzesbestimmungen aus der Reichsversicherungsordnung. Der knapp gehaltene, nicht erschöpfende Text will und kann nicht größere Lehrbücher ersetzen. Recht brauchbar sind für ungeübtere die im Anhang beigegebenen Sektionsschemata. Trotz der ungleichen Behandlung des Stoffes, die manchmal sich etwas kritiklos mit neuen Arbeiten befaßt, andre wichtige ausläßt, gibt der Grundriß doch einen guten Überblick über das Gebiet. Die forensische Psychiatrie ist nicht mit abgehandelt. Etwas zu kurz sind die spezifisch gerichtsärztlichen Untersuchungsmethoden fortgekommen, z. B. der biologische Blutnachweis. Nippe (Königsberg).

78. **E. Alberts Diagnostik der chirurgischen Krankheiten;** herausgeg. von Karl Ewald. 10. vermehrte Auflage. Wien 1912. Alfred Hölder. 373 S. mit 55 Holzschnitten.

In dem Vorworte zu seinen Vorlesungen sagt Albert folgendes: „Als Einleitung in die Diagnostik kann das Büchlein nicht gelten; die einfachen Krankheitsbilder werden meist als bekannt vorausgesetzt und wird vornehmlich die Differentialdiagnostik für den vorgeschrittenen Studenten abgehandelt ... Es wird also zumeist der Untersuchungsgang und das diagnostische Raisonnement behandelt."

Ich erinnere mich noch lebhaft der Begeisterung, mit der wir jungen klinischen Studenten Ende der 70er Jahre die Albertsche Diagnostik durchstudiert haben. Neben der Billrothschen allgemeinen Chirurgie war sie uns entschieden das liebste Buch. Auch später habe ich die Diagnostischen Vorlesungen noch oft zur Hand genommen und immer wieder aus ihnen gelernt.

1900 ist Albert gestorben. Seine chirurgische Diagnostik ist 1905 in neunter, dieses Jahr in zehnter, vermehrter Auflage von einem seiner Schüler, K. Ewald, herausgegeben worden. Die 20 Vorlesungen der ersten Auflage haben jetzt 39 Kapiteln Platz gemacht; die Seitenzahl ist von 338 glücklicherweise auf nur 373 gestiegen. Hinzugekommen sind jetzt 55 Textabbildungen. E. hat eine mehr als 10jährige Schule in Alberts Klinik genossen und hat in dieser Zeit reichlich Gelegenheit gehabt, Alberts Denk- und Betrachtungsweise durch unmittelbare fortdauernde Beobachtung seiner glänzenden Unterrichtsmethode kennen zu lernen. Mit vollstem Rechte hat deshalb E. jede Änderung vermieden und sich nur auf die weitere Ausgestaltung und Ergänzung der diagnostischen Vorlesungen beschränkt.

Das Albertsche Buch kann auch im neuen Gewande dringend empfohlen werden, würde aber durch eine reichlichere Beigabe von Abbildungen wohl noch mehr gewinnen. Wagner (Leipzig).

79. **Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre;** II. Band: *Die Cholera;* von Georg Sticker. Gießen 1912. A. Töpelmann (vorm. J. Ricker.) Mit 4 Textbildern. (30 Mk.)

Der indischen Cholera wird eine Besprechung der Cholera nostras und Cholera infantum vorangestellt, welche eine ausführlichere Darstellung erfahren haben als in den meisten anderen Büchern; es sei darauf besonders hingewiesen. Die Darstellung der indischen Cholera ist vorzüglich, mit großem Fleiße sind weit zerstreute Nachrichten zusammengetragen. Die Epidemiologie scheint mir besonders gelungen, wenn auch manche Abschnitte nicht den Beifall und die Zustimmung der Bakteriologen finden können; den Pettenkoferschen Ansichten ist ein großer Raum gewährt worden. Die Bakteriologie der indischen Cholera ist auf 84 Seiten mit großer Sachkenntnis und Kritik abgehandelt. Über die Abwehr, die Ausrottung von Choleraherden und Schutzmittel gegen die Choleraansteckung ist das Wichtigste in besonderen Abschnitten mitgeteilt. Das klinische Bild wie die Therapie sind vortrefflich geschildert. Das Buch von S. kann warm empfohlen werden. In einer Zeit, in der wie in den letzten Monaten wieder hunderte von Cholerafällen in Europa vorgekommen sind, ist seine Lektüre recht vielen Ärzten zu wünschen, um sich an der Hand eines zuverlässigen Führers mit den heutigen Anschauungen über das Wesen der Cholera bekannt zu machen. Paul Krause (Bonn).

80. **Das Weib in der Natur- und Völkerkunde.** *Anthropologische Studien;* von Heinrich Ploß und Max Bartels; herausgeg. von Paul Bartels. 10. Aufl. Leipzig 1912. Th. Griebens Verlag. 1. Lieferung.

Wiederum ist eine neue Auflage dieses berühmten Werkes erschienen, das Paul Bartels mit größtem Fleiß und Verständnis neu bearbeitet und herausgegeben hat. Die erste Lieferung liegt vor; sie beschäftigt sich mit der anthropologischen, psychologischen und ästhetischen Auffassung des Weibes. Durch vorzügliche Nachträge, Literaturverbesserungen, Vermehrung glänzender Reproduktionen ist das Buch ein Kunstwerk ersten

Ranges, das besonders in kulturhistorischer und ethnographischer Beziehung das Beste gibt. Nicht nur der Fachmann, auch der Laie wird aus der ausgezeichneten und klaren Darstellung viel lernen können. Heimann (Breslau).

81. **Über Laparo-Thorakoskopie;** von H. C. Jacobaeus. Sonderabdruck aus den Beiträgen der Klinik zur Tuberkulose. Würzburg. Kurt Kabitzsch. Mit 5 Tafeln und einer Textabbildung. (6 Mk.)

J. hat eine Endoskopiemethode ausgearbeitet, welche er zur Besichtigung im Thoraxraum wie in der Bauchhöhle anwendet. Er diagnostizierte damit, wie aus seiner Kasuistik hervorgeht, Fälle von Leberzirrhose, von Pickscher Krankheit, von Leberlues, Stauungsleber, tuberkulöser Peritonitis, Magen- und Leberkrebs, Brustkrankheiten, Pleuritis, idiopathische Pleuritis, exsudative Pleuritis und Empyeme. Die Methode wurde von Hegler am Eppendorfer Krankenhaus nachgeprüft und als praktisch brauchbar und ungefährlich befunden. Paul Krause (Bonn).

82. **Ärztliche Rechts- und Gesetzeskunde;** von Rapmund und Dietrich. 2. Auflage. Leipzig 1913. Georg Thieme. (32 Mk.)

Das Werk von R. u. D. war seither schon ein Standardwerk, welches auf kaum einem ärztlichen Schreibtisch fehlte, dessen Inhaber der Kenntnisse der Medizinalgesetzgebung und der vielen einschlagenden Bestimmungen bedurfte. Die zweite Auflage, welche mehr als den doppelten Umfang der ersten hat, zeigt, welche Änderungen und Erweiterungen auf allen Gebieten der Medizinalgesetzgebung, der ärztlichen Ausbildung, der Seuchenbekämpfung, der Tätigkeit als Krankenhaus- und Krankenkassenarzt, der Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung, der Angestelltenversicherung stattgefunden haben. Die Einteilung scheint zunächst die alte bewährte geblieben zu sein, aber welcher Ausbau auf allen Gebieten, einschließlich der privaten Versicherung, der Organisation des ärztlichen Standes, der Ehrengerichte und des ärztlichen Vereins- und Unterstützungswesens! Die neue Auflage wird nicht nur dem Medizinalbeamten ein Lehrbuch, auch vielen Ärzten ein unentbehrlicher Ratgeber werden. Rumpf (Bonn).

83. **Die kassenärztliche Frage;** von Arthur Gabriel. Leipzig 1912. N. v. Criegern. 560 S. (8 Mk.)

G. gibt eine ausführliche und sorgfältige Bearbeitung der kassenärztlichen Fragen vom Jahre 1883 bis heute. Die Gesetzgebung, die verschiedenen ärztlichen Bestrebungen für und gegen die freie Arztwahl, die Entwicklung der ärztlichen Organisationen, der Ziele der Krankenkassen, die Ärzteaussperrungen, die Ärztetage — alles ist eingehend behandelt, bis zum Erstehen der Reichsversicherungsordnung und den letzten Stellungnahmen. Wer sich über die vorliegenden Fragen orientieren will, wird kaum ein geeigneteres Werk finden. Rumpf (Bonn).

84. **Die Beschränkung der Geburtenzahl, ein Kulturproblem;** von Julian Markuse. München 1913. Ernst Reinhardt. 151 S. (2 Mk. 80 Pf.)

M. kommt in seinem interessanten Buch zunächst zu dem Resultat, daß die *eheliche Fruchtbarkeit* allenthalben eine bedeutende Abnahme erfahren hat, die in einer völligen Umgestaltung der Lebensbedingungen und nicht auf individualistischen Momenten beruht. Indem aber die Fruchtbarkeit abnimmt, entwickelt sich eine Vervollkommnung der einzelnen Individuen, vorausgesetzt, daß ein erfolgreicherer Kampf gegen die Keimschädigungen (Alkoholismus, Geschlechtskrankheiten) einsetzt. Daß M. nicht in dem Verbot antikonzeptioneller Mittel, sondern in einer Besserung der sozialen Verhältnisse (Wohnungsreform, Mutterschafts- und Säuglingsfürsorge) ein Heilmittel sieht, bedarf kaum der Betonung. Rumpf (Bonn).

85. **Lehrbuch der Augenheilkunde;** von Paul Römer. 2. Aufl. 2. Band. Berlin 1913. Urban & Schwarzenberg. 448 S. mit 162 Textillustrationen u. 21 farbigen Tafeln.

Der zweite Band des Lehrbuches reiht sich dem ersten würdig an. Er umfaßt die Erkrankungen des Tränenapparates, der Orbita, die Verletzungen des Auges, das Glaukom, die Pupillenlehre, die Augenmuskellähmungen, die Neurologie des Auges und die Funktionsprüfung des Auges. Überall finden wir wieder die frische Darstellung und die eingehende, großzügige Behandlung des Stoffes, die wir von R. stets gewöhnt sind. Besonders für den Praktiker ist das Kapitel über die Neurologie des Auges wertvoll, bei welchem die wichtigen Fragen gesondert behandelt sind: Inwieweit kann das Auge zur Lokaldiagnose eines Hirntumors beitragen? Inwieweit können Augensymptome bei der Diagnose einer Meningitis verwendet werden? u. a. m. Die Abbildungen und Tafeln sind in diesem Band fast durchweg vorzüglich. Jedem praktischen Arzt kann das wertvolle Werk nicht genug empfohlen werden. Köllner (Berlin).

86. **Die Krankheiten der Leber;** von H. Quincke und G. Hoppe-Seyler; bearbeitet von G. Hoppe-Seyler. 2. Aufl. Wien 1912. Alfred Hölder. 809 S. mit 14 Taf. (20 Mk. 50 Pf.)

Die Neubearbeitung welche H.-S. allein besorgt hat, ist Quincke zu seinem 70. Geburtstag gewidmet. Die Kapitel, welche in der 1. Auflage Quincke allein bearbeitete, sind in ihren

wesentlichsten Teilen unverändert; es handelt sich hier auch vielfach um die Ergebnisse, welche seinen eigenen Arbeiten entstammten und es erschien daher nicht tunlich, die Orginalanschauungen, welche darin zum Ausdruck kamen, abzuändern; wohl hat H.-S. überall dort, wo neuere Erfahrungen, klinischer oder experimenteller Natur, vorlagen, diese eben in passender Weise eingefügt und so auch diese Abschnitte in jeder Beziehung dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntnisse angepaßt, so z. B. bei der Leberzirrhose.

In den übrigen Teilen hat H.-S. vielfach tiefergreifende Veränderungen und Neubearbeitungen vorgenommen. Manches ist kürzer gefaßt worden, anderes, z. B. die Physiologie der Leber, die Cholelithiasis ist einer gründlichen Umarbeitung unterzogen worden. Einzelne Kapitel, z. B. über Bantische Krankheit, über familiären Ikterus sind neu aufgenommen. Die Literatur ist eingehender berücksichtigt und findet sich in den angeführten Verzeichnissen fast vollständig.

Neu hinzugekommen sind am Schlusse eine Anzahl instruktiver Abbildungen nach Präparaten des Verfassers.

Die großen Vorzüge des Werkes, die klare und präzise Diktion, die Hervorhebung des Wichtigen und Wesentlichen, des besonders durch Experiment und Erfahrung gesicherten, bewähren sich auch bei der Neubearbeitung in glänzender Weise. Die reiche eigene Erfahrung H.-S., der selbst durch eigne Arbeiten die Leberpathologie bedeutsam gefördert hat, tritt allenthalben wohltuend hervor und macht das Werk zu einem sicheren und zuverlässigen Ratgeber in dem großen Gebiet der Leberkrankheiten.

Es wird sicher in der Bibliothek keines Arztes fehlen dürfen. Hochhaus (Köln).

87. **Die exsudativ-lymphatische Diathese.** *Eine kurze Skizze für den praktischen Arzt;* von Paul Sittler. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 111 S. (3 Mk. 50 Pf.)

S. will durch eine zusammenhängende Darstellung die Kenntnis der exsudativen Diathese unter den praktischen Ärzten noch mehr verbreiten. Er hat alles zusammengestellt, was sich über den Gegenstand sagen läßt und zwar in einer leicht verständlichen Form. Freilich finden sich dabei einige Exkurse, die im Interesse einer etwas konziseren Darstellung besser unterblieben wären (Sommersterblichkeit, Pathogenese der Masern). Bei einer zweiten Auflage wird sich S. zweckmäßig zu einigen recht kräftigen Strichen entschließen. Wenn man die knappe Darstellung des Gegenstandes im Heubnerschen Lehrbuch zum Vergleich heranzieht, wird man die Überzeugung gewinnen, daß diese dem Bedürfnis des praktischen Arztes mehr entspricht. Vielerlei, was S. mit der exsudativen Diathese in Zusammenhang bringt, ist strittig (Serumkrankheit u. a. m.) Doch das liegt im Gegenstand. Nur müßte es dann weniger bestimmt ausgesprochen oder ganz weggelassen werden. Befremden erregen müssen die medikamentösen Empfehlungen S.s, namentlich diejenige des Lebertranes. Brückner (Dresden).

88. **Spezielle Pathologie des Bewegungsapparates im Kindesalter;** von E. Wieland. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. Mit 62 Abb. im Text.

Die Monographie ist ein Sonderabdruck aus dem Handbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie des Kindesalters, herausgegeben von H. Brüning und E. Schwalbe.

In einzelnen Kapiteln mit jeweils angehängtem gründlichen Literaturverzeichnis werden besprochen: Unvollständige Entwicklung und Rückständigkeit des Skeletts bei der Geburt. — Hemmungen und Steigerungen des Knochenwachstums auf pathologischer Grundlage. — Angeborene spezifische Wachstumsstörungen des Skeletts. — Entzündliche Affektionen des Skeletts.

Vulpius (Heidelberg).

89. **Technik der Massage;** von Hoffa. 6. verbesserte Auflage. Herausgegeben von Joachimsthal. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. Mit 44 teilweise farbigen Textabb. (3 Mk.)

Daß J. das beliebte Buch neu herausgegeben hat, ist dankbar zu begrüßen. Wesentliche Änderungen hat es nicht erfahren. Zur Massagetechnik bei Frakturen hat sich diejenige bei Luxationen hinzugesellt. Die Corneliussche Druckpunktmassage wird abgelehnt, weil ihr Theorien zugrunde liegen, welche sich mit unseren Kenntnissen nicht vereinbaren lassen. Der Massagebehandlung akuter Neuralgien wird widerraten.

Die Ausstattung ist die gleich vorzügliche geblieben. Vulpius (Heidelberg).

90. **Die ärztliche Gipstechnik.** *Ein Leitfaden für Ärzte und Studierende;* von J. Lewy. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. Mit 203 Textabb. u. einem Geleitwort von Ritschl. (7 Mk.)

Gestützt auf die Erfahrungen, welche an der R.schen Poliklinik im Laufe der Jahre gesammelt wurden, gibt R. eine vorzügliche Übersicht über die vielseitige Verwendbarkeit des Gipses in der ärztlichen Tätigkeit. Die Literatur ist ausgiebig verarbeitet, sodaß in der Tat ein mustergültiger und praktisch brauchbarer Ratgeber entstanden ist. Lehrreich ist auch ein Schlußkapitel, in welchem eine Reihe von Prozessen nach Aktenauszügen erwähnt werden, welche wegen fehlerhafter Gipstechnik von Patienten angestrengt worden sind, eine eindringliche Mahnung, der Gipstechnik die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Vulpius (Heidelberg).

C. Medizinische Bibliographie des In- u. Auslands[1].

Sämtliche Literatur, bei der keine Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1912.

1. Anatomie.

Auerbach, L., Die Beziehungen zwischen dem Strukturbilde des Achsenzylinders der markhaltigen Nerven der Wirbeltiere und den physikalischen Bedingungen der Fixation. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 2. S. 151.

Baldwin, W. M., The relation of muscle fibrillae to tendon fibrillae in voluntary striped muscles of vertrebrates. Morph. Jahrb. Bd. 45. H. 2. S. 249. 1913.

Barany, R., Lokalisation in der Rinde der Kleinhirnhemisphären des Menschen. Win. klin. Woch. Nr. 52. S. 2033.

Borberg, N. C., Das chromaffine Gewebe. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. Nr. 1—3. S. 91.

Branca, A., Recherches sur la structure, l'évolution et le rôle de la vésicule ombilicale de l'homme. Journ. de l'Anat. et de la Phys. 1913. H. 1. S. 1.

Broek, A. J. van den, Note sur le muscle présternal. Bibl. anat. Bd. 22. Nr. 5. S. 309.

Cunningham, R. L., The scaphoid scapula: a normal variation in man. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 589.

Debeyre, A., Description d'un embryon humain de 6 mm. Journ. de l'Anat. et de la Phys. Nr. 5. S. 448.

Diakonow, P. P., Epithélium. Tissu lymphoide; cancer. Journ. de l'Anat. et de la Phys. Nr. 6. S. 595.

Durante, G., et Nicolle, Une nouvelle coloration du système nerveux périphériques. Arch. de Méd. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 711.

Faber, A., Die anatomischen und physikalischen Verhältnisse des Ductus Botalli. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 3 u. 4. S. 157.

Firket, Ch., Des kystes épithéliaux primitifs du péritoine. Arch. de Méd. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 697.

Fishberg, M., Die Rassenmerkmale der Juden. München 1913. Ernst Reinhardt. XI u. 272 S. Br. 5 Mk.

Fortuyn, D. Z., Die Ontogenie der Kerne des Zwischenhirns beim Kaninchen. Arch. f. Anat u. Phys. (anat. Abt.) H. 5 u. 6. S. 303.

Franz, V., Die Stäbchen und Zapfen der Wirbeltiere. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 181.

Geist, S. H., Die senile Involution der Eileiter. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 220. 1913.

Glaesmer, E., Zur Phylogenie des Flexor digitorum brevis pedis. Gegenbaurs morph. Jahrb. Bd. 45. H. 2. S. 199. 1913.

Grégoire, R., Le nerf fascial et la parotide. Journ. de l'Anat. et de la Phys. Nr. 5. S. 437.

Haberer, H. v., Über Ausbleiben der Verlötung des Netzes mit dem Mesocolon transversum. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 3 u. 4. S. 151.

Haller, B., Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 233. 1913.

Heilig, K., Zur Kenntnis der Seitenorgane von Fischen und Amphibien. Arch. f. Anat. u. Phys. (anat. Abt.) H. 3 u. 4. S. 117.

Hertwig, G., Parthenogenesis bei Wirbeltieren, hervorgerufen durch artfremden, radiumbestrahlten Samen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 87. 1913.

Hertwig, P., Das Verhalten des mit Radium bestrahlten Spermachromatins im Froschei. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 4. S. 173. 1913.

Hovelacque, A., Anatomie microscopique des lymphatiques du poumon, vaisseaux et ganglion. Bibl. anat. Bd. 22. Nr. 5. S. 265.

Jacobsohn, A., Die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Deszendenztheorie. Med. Klin. Nr. 46. S. 1873.

Kermauner, Fr., Über Plazentarkotyledonen und den Blutkreislauf im intervillösen Raum. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 3 u. 4. S. 189.

Kermauner, Fr., Genese, entwicklungsgeschichtliche und teratologische Bedeutung des Ligamentum rotundum uteri und des Gubernaculum Hunteri. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 2. S. 174.

Kollert, V., Das skaphoide Schulterblatt und seine klinische Bedeutung für die Prognose der Lebensdauer. Wien. klin. Woch. Nr. 51. S. 2002.

Kroh, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der quergestreiften Muskelfaser. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3 u. 4. S. 302. 1913.

Kubik, J., Über die Darstellung des Glaskörpergerüstes und peripherer markloser Nervenfasern nach S. *Mayers* Methode. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 2. S. 74.

Kull, H., Die „basal gekörnten Zellen" des Dünndarmepithels. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 185. 1913.

Landau, M., Zur Entwicklung der Nebennierenrinde. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 300.

Landsberger, R., Der hohe Gaumen. Arch. f. Anat. u. Phys. (anat. Abt.) H. 5 u. 6. S. 249.

Larget, M., Contribution à l'étude du muscle présternal. Journ. de l'Anat. et de la Phys. Nr. 6. S. 639.

Loginow, W., Zur Frage von dem Zusammenhang von Muskelfibrillen und Sehnenfibrillen. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 3 u. 4. S. 171.

Martelli, C. D., Sui mitocondri delle cellule blastomatose. Rif. med. Nr. 46. S. 1271.

Mayer, S., Über eine neuartige Verwendung des Farbstoffs „Neutralrot". Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 2. S. 61.

Meirowsky, E., Bemerkungen zu der Arbeit *Aurel von Szilys:* Über die Entstehung des melanotischen Pigments im Auge der Wirbeltierembryonen und in Chorioidealsarkomen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 323. 1913.

Mislawsky, U., Über das Chondriom der Pankreaszellen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 4. S. 394. 1913.

Moral, H., Über das Auftreten von Dermocystidium pusula (Pérez), einem einzelligen Parasiten der Haut des Molches bei Triton cristatus. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 4. S. 381. 1913.

Morawski, J., Gehirnuntersuchungen bei Katzen- und Hundefamilien (mit Berücksichtigung des Geschlechts und der Entwicklung). Jahrb. f. Psych. Bd. 33. H. 2 u. 3. S. 306.

Morton, W. C., Is anatomical description sufficiently constructive? Lancet Bd. 2. Nr. 26. S. 1785. 1913.

Müller, E., Untersuchungen über die Anatomie und Entwicklung des peripheren Nervensystems bei den Selachiern. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 4. S. 325. 1913.

[1]) Abgeschlossen Anfang März 1913.

Naegeli, Th., Bindegewebeseptum in der Leber eines Erwachsenen, der Rest einer Lappenspalte. Gegenbaurs morph. Jahrb. Bd. 45. H. 2. S. 193. 1913.

Ney, E., Du rôle des veines dans les circulation collatéral artérielle. Revue de Chir. Nr. 12. S. 903.

Patzelt, V., u. J. Kubik, Azidophile Zellen in der Nebenniere von Rana esculenta. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 2. S. 82.

Prenant, A., Les appareils ciliés et leurs dérivés. Journ. de l'Anat. et de la Phys. 1912. Nr. 6. S. 545; 1913. Nr. 1. S. 88.

Quimus, Expérience sur les leucocytes, diapédèse, phagocytose. Journ. de l'Anat. et de la Phys. 1913. H. 1. S. 41.

Retterer, E., Vitalité des éléments figures et amorphes de la lymphe et du sang. Journ. de l'Anat. et de la Phys. 1913. H. 1. S. 75.

Romeis, B., Beobachtungen über die Plastosomen von Ascaris megalocephala während der Embryonalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens in den Urgeschlechtszellen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 4. S. 129. 1913.

Schauder, W., Untersuchungen über die Eihäute und Embryotrophe des Pferdes. Arch. f. Anat. u. Phys. (anat. Abt.) H. 5 u. 6. S. 259.

Scheff, J., Die erste Dentition beim Affen (Makakus rhesus). Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 16.

Schück, A. C., Beiträge zur Myologie der Primaten I. Gegenbaurs morph. Jahrb. Bd. 45. H. 2. S. 267. 1913.

Schumacher, S. v., Bau, Entwicklung und systematische Stellung der Blutlymphdrüsen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 2. S. 92.

Terra, P. de, Vademecum anatomicum. Jena 1913. Gustav Fischer. XV u. 647 S. Br. 15 Mk.

Tourneux, J. P., Bourse pharyngienne et récessus médian du pharynx chez l'homme et chez le cheval, fossettes pharyngienne et naviculare chez l'homme. Journ. de l'Anat. et de la Phys. Nr. 5. S. 516.

Tschassownikow, S., Über die stäbchenförmigen Zentralkörperchen bei den Insekten. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 73. 1913.

Tschermak, A. v., Über Veränderung der Form, Farbe und Zeichnung von Kanarieneiern durch Bastardierung. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 367.

Villiger, E., Gehirn und Rückenmark. 3. verm. Aufl. Leipzig. W. Engelmann. VII u. 286 S. Geb. 10 Mk.

Weill, Beitrag zur Entwicklungsmechanik des Geschlechts. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. Nr. 6. S. 674.

Wenig, J., Untersuchungen über die Entwicklung der Gehörorgane der Anamnia. Gegenbaurs morph. Jahrb. Bd. 45. H. 2. S. 295. 1913.

2. Physiologie.

Abderhalden, E., Ausblicke über die Verwertbarkeit der Ergebnisse neuerer Forschungen auf dem Gebiete des Zellstoffwechsels zur Lösung von Fragestellungen auf dem Gebiete der Pathologie des Nervensystems. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2252.

Adrian, E. D., On the conduction of subnormal disturbances in normal nerve. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 389.

Albertoni, P., et P. Tullio, Recherches sur les processus digestifs et assimilatifs chez un homme sain avec fistule gastriques et fermeture complète de l'oesophage. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 105.

Alexandrowicz, J. St., Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. VI. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 1 u. 2. S. 57. 1913.

Anrep, G. von, On local vascular reactions and their interpretation. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 318.

Anrep, G. von, On the part played by the suprarenals in the normal vascular reactions of the body. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 307.

Audrain, Les réactions de la lymphe et du tissu lymphatique. Progrès méd. 1913. Nr. 10. S. 121.

Ángyán, J. von, Der Einfluß der Vagi auf die automatisch schlagende Kammer (auf den idio-ventrikulären Rhythmus). Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 4 u. 5. S. 175.

Babák, E., Über den Einfluß des Lichtes auf die Vermehrung der Hautchromatophoren. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 462. 1913.

Babkin, B. P., Die Arbeit der Speicheldrüsen beim Hunde nach Entfernung des Ganglion cervicale superior sympathicus. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 521. 1913.

Babkin, P. B., Sekretorische und vasomotorische Erscheinungen in den Speicheldrüsen. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 497. 1913.

Backmann, E. L., Der osmotische Druck bei einigen Wasserkäfern. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 93.

Backmann, E. L., u. C. G. Sundberg, Das Verhalten der Amphibien in verschieden konzentrierten Lösungen. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 396.

Baglioni, S., Sui riflessi cutanei degli anfibi e sui fattori che lo condizionano. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. Nr. 2. S. 160.

Bakker, N. C., Analyse des Elektrokardiogramms des Aales. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 18. S. 784.

Bakker, N. C., Analyse des Elektrokardiogramms auf Grund von am Aalherzen ausgeführten Untersuchungen. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 8. S. 335.

Barany, R., Weitere Untersuchungen und Erfahrungen über die Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Zentralnervensystem. Wien. med. Woch. Nr. 50. S. 3282.

Barcroft, J., and J. H. Burn, Determination of the constant of the differential blood gas apparatus, with a note on the specific oxygen capacity of blood. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 493. 1913.

Bardach, B., Über ein Phenolphtaleinspektrum und dessen Einfluß auf die spektroskopische Harnuntersuchung. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 141.

Barry, D. T., Afferent impressions from the respiratory mechanism. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 473. 1913.

Basch, K., Die Beziehung der Thymus zur Schilddrüse. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 180. 1913.

Basler, A., Über den Fußsohlenkitzel. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 311.

Bastian, H. Ch., Remarks on further experiments concerning the origin of life. Brit. med. Journ. Nr. 2709. S. 1542.

Bean, R. B., Morbidity and morphology. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 23. Nr. 262. S. 363.

Belgowski, J., Ein Beitrag zur Lehre von der Labmagenverdauung der Wiederkäuer. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 319.

Berg, W. N., Die physikalisch-chemischen Grundlagen für eine Theorie der Muskelkontraktion. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 4 u. 5. S. 195.

Bergmann, G. v., Zur Wirkung der Regulatoren des Intestinaltraktes. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 221. 1913.

Bocci, B., Die mit der komplexen Morphologie des Cortischen Organs am meisten im Einklang stehenden Theorie des Gehörs. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 3—5. S. 111. 1913.

Boothby, W. M., Absence of apnoea after forced breathing. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 328.

Borowikow, G. A., Über die Ursachen des Wachstums der Pflanzen. I. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 230. 1913.

Brücke, E. Th. v., u. J. Satake, Beiträge zur Physiologie der autonom innervierten Muskulatur. VI. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 3—5. S. 208. 1913.

Brunacci, Br., Zur Frage des Verhaltens der Amphibien in verschieden konzentrierten Lösungen. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 1 u. 2. S. 87. 1913.

Buettner, W., Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Verdauung und der Resorption im Lichte moderner serologischer Lehren. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 125.

Bürker, K., Vereinfachte Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 318.

Capolianco, F., Sur la pression osmotique du colostrum et du lait. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 177.

Castello, E., Une nouvelle interpretation du mécanisme de la vision. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 77.

Cavazzani, E., Sur les effets de la ligature des carotides communes associée à la section bilatérale du sympathique cervical chez le lapin. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 1.

Cloetta, M., In welcher Respirationsphase ist die Lunge am besten durchblutet? Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 6. S. 407.

Cook, F., and M. S. Pembrey, Observations of the effects of muscular exercise upon man. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 429. 1913.

Cushing, H., Concerning the symptomatic differentiation between disorders of the two lobes of the pituitary body: with notes on a symptome accredited to hyperplasia of the anterior and secretory stasis or insufficiency of the posterior lobe. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 313. 1913.

Delfino, V., El origen y diferenciación de las energias vitales. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 855. S. 100. 1913.

Dittler, R., Über die Begegnung zweier Erregungswellen in der Skelettmuskelfaser. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 3—5. S. 262. 1913.

Dixon, W. E., and Fr. Ransom, Bronchodilator nerves. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 413.

Durig, A., u. A. Grau, Der Energieumsatz bei der Diathermie. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 6. S. 480. 1913.

Dzerszgowski, W. S. et S. K., Contribution à la technique employée pour étudier la phototransparence des eaux potables et des solutions salines vis-à-vis des rayons ultra-violets. Arch. des Sc. biol. publ. Bd. 17. Nr. 3. S. 219.

Edinger, L., Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems. Leipzig. F. C. W. Vogel. 234 S. Br. 6 Mk., geb. 7 Mk. 25 Pf.

Edinger, L., Über das Kleinhirn und den Statotonus. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 15. S. 618.

Einthoven, W., Über die Deutung des Elektrokardiogramms. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 65.

Einthoven, W., u. S. H. Wieringa, Ungleichartige Vaguswirkungen auf das Herz, elektrokardiographisch untersucht. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 48.

Epifanio, G., Variations de l'excitabilité du centre du vagne dans les deux phases de la respiration. Arch. ital de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 308.

Fahrenkamp, K., Über die Aktionsströme des Warmblütermuskels im Strychnintetanus. I. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 9. S. 426.

Falkenstein, Verdauung und Stoffwechsel. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. Nr. 1—2. S. 711.

Fauser, A., Einige Untersuchungsergebnisse und klinische Ausblicke auf Grund der Abderhaldenschen Anschauungen und Methodik. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2446.

Fauser, A., Weitere Untersuchungsergebnisse (3. Liste) auf Grund des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 304.

Ferranini, L., e R. Scalia, Il polso venoso nell'uomo affaticato. Rif. med. Nr. 44. S. 1205.

Filehne, W., Über die scheinbare Form der sogenannten Horizontalebene. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 5 u. 6. S. 461.

Filehne, W., Wirkliche und scheinbare Helligkeit und Farbe der Wolken. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 5 u. 6. S. 509.

Franck, O., Die Theorie der Segmentkolbenkapsel. Zeitschr, f. Biol. Bd. 59. H. 10. 11 u. 12. S. 526.

Fraenkel, D., Über die normale Körpertemperatur der Kinder und ihr Verhalten bei Bewegung und Ruhe. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 267.

Frey, M. v., Leitung und Ausbreitung der Erregung in den Nervenbahnen des Drucksinns. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. H. 10. 11 u. 12. S. 516.

Frey, M. v., u. R. Pauli, Die Stärke und Deutlichkeit einer Druckempfindung unter der Wirkung eines begleitenden Reizes. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. H. 10. 11 u. 12. S. 497.

Galler, H., Über den elektrischen Leitungswiderstand des tierischen Körpers. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 136.

Gaetani, L. de, Elément chromafins dans la region cardio-cervicale de quelques Sauriens. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 28.

Gaule, J., Praktische Übungen in der Physiologie. Leipzig. S. Hirzel. IX u. 134 S. Geb. 4 Mk. 50 Pf.

Gayet et Boulux, La constante uréo-secrétoire d'Amberra. Lyon méd. 1913. Nr. 3. S. 97.

Gertten, G. v., Über die Einwirkung der Übung auf die Leistungsfähigkeit der Muskeln bei isometrischer Arbeit. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 1—3. S. 13.

Ghiron, M., Über eine neue Methode mikroskopischer Untersuchungen am lebenden Organismus. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 15. S. 613.

Gildemeister, M., Über die im tierischen Körper bei elektrischer Durchströmung entstehenden Gegenkräfte. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 389.

Götsch, E., Über die Beziehungen des respiratorischen Stoffwechsels zur Körperoberfläche bei extremen Außentemperaturen. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 5 u. 6. S. 421.

Gregor, A., u. P. Schilder, Muskelstudien mit dem Saitengalvanometer. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2850.

Grober, J., Über die Einwirkung dauernder körperlicher Leistung auf das Herz. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 441.

Gstettner, M., Ein Beitrag zur Kenntnis des Blinzelreflexes. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 407.

Guglianetti, L., Sur la structure de la pars ciliaris et de la pars iridica retinae. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 269.

Hahn, M., u. R. Heim, Die Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft mittels des Interferometers. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 197.

Hering, H. E., Zur Erklärung des Herzalternans. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 325. 1913.

Hering, H. E., Zur Theorie der natürlichen Reisbildung im Herzen und ihre Beziehung zur Reaktionsfähigkeit. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 10—12. S. 608.

Hering, H. E., Über die vorhofdiastolische Welle a d, eine neue Welle des Venenpulses. Pflügers Arch. Bd. 149. H. 11 u. 12. S. 594. 1913.

Hermann, L., Die theoretischen Grundlagen für die Registrierung akustischer Schwingungen. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 1 u. 2. S. 92. 1913.

Heß, W. R., Der Einfluß des Druckes auf den Koeffizienten der Blutviskosität. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 197.

Heymans, G., In Sachen des psychischen Monismus. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 64. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Hieronymus, K. E., Über die Geschwindigkeit der Erregungsleitung im gedehnten und ungedehnten Muskel. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 1 u. 2. S. 29. 1913.

Hill, A. V., The energy degraded in the recovery processes of stimulated muscles. Journ. of Phys. Bd. 46. H. 1. S. 28. 1913.

Höber, R., Messungen der inneren Leitfähigkeit von Zellen. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 1 u. 2. S. 15. 1913.

Hoffmann, P., Über den Herzschlag des Flußkrebses mit besonderer Berücksichtigung des systolischen Stillstandes. Zeitschr. f. Biol. H. 7. S. 297.

Holmgren, L., Über den Einfluß der weißen Blutkörperchen auf die Viskosität des Blutes. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 217.

Hürthle, K., Die „Fehler" meines Verfahrens bei der Bestimmung der Eigenschwingungen der Manometer. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 401.

Jacobsohn, A., Die neuere Tierpsychologie. Med. Klin. 1913. Nr. 2. S. 63.

Jansen, M., Die mechanische Bedeutung der Bronchien. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 5. S. 916. 1913.

Jaque, J. L., and R. T. Woodyatt, The peptolytic power of gastric juice and saliva with special reference to the diagnosis. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 560.

Jordan, H., Eine Vorrichtung, um die Registrierung des Verkürzungsgrades von Tonusmuskeln bei bestimmten Temperaturen vornehmen zu können. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 4 u. 5. S. 221.

Joest, E., Zur Frage der Bedeutung des Nervensystems für die Regeneration. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 441.

Kämmerer und Waldmann, Blutmengebestimmungen nach *von Behring* und andere quantitative Untersuchungen der Blutbestandteile. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 524. 1913.

Kanitz, A., Die Temperatur-Frequenz-Kurve des Säugerherzens. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 181. 1913.

Karplus, S. P., und A. Kreidl, Über die Bahn des Pupillarreflexes. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 115.

Katsch, G., Psychische Beeinflussung der Darmmotilität. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 290. 1913.

Katsch, G., und E. Borchers, Über physikalische Beeinflussung der Darmbewegungen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 237. 1913.

Klotz, M., Zur Frage der Diurese. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 99.

Köhler, W., Akustische Untersuchungen. III. u. IV. Zeitschr. f. Biol. Bd. 64. H. 1 u. 2. S. 92. 1913.

Laurens, H., Die atrioventrikuläre Erregungsleitung im Reptilienherzen und ihre Störungen. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 3—5. S. 139. 1913.

Legendre, R., et H. Piéron, Recherches sur le lesion de sommeil consécutif à une vieille prolongée. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. Nr. 2. S. 235.

Lehmann, A. v., Studien über reflektorische Darmbewegungen beim Hunde. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 413.

Lenninger, E., Tritt die Artverschiedenheit zentripetaler und zentrifugaler markhaltiger Nerven auch in Unterschieden ihrer Leitungsgeschwindigkeit hervor? Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 1 u. 2. S. 75.

Lohmann, A., Über den Nachweis von vasokonstriktorischen Nerven für Magen und Darm im Nervus vagus. Zeitschr. f. Biol. H. 7. S. 314.

Lombroso, U., Contribution à la physiologie de l'intestin. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 86.

Le Lorier, V., Les reactions intersexuelles du sang humain. Arch. mens. d'Obst. Nr. 11. S. 293.

Loewenfeld, L., Bewußtsein und psychisches Geschehen. Wiesbaden 1913. J. F. Bergmann. VI u. 94 S. Br. 2 Mk. 80 Pf.

Loewy, E., Die plantare Reflexzone für den M. quadriceps. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 2. S. 90. 1913.

Loewy, A., und H. Gerhartz, Über die Ausscheidung des Wassers bei der Atmung. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 343.

Lusk, G., Calorimetrics observations. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 925.

Maclean, H., and J. Smedley, The behaviour of the diabetic heart towards sugar. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 470. 1913.

Maclean, H., and J. Smedley, The utilisation of different sugars by the normal heart. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 462. 1913.

Magnus, R., und C. G. L. Wolf, Weitere Mitteilungen über den Einfluß der Kopfstellung auf den Gliedertonus. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 447. 1913.

Mangold, E., Zur tierischen Hypnose. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 1 u. 2. S. 46. 1913.

Mangold, E., Willkürliche Kontraktionen des Tensor tympani und die graphische Registrierung von Druckschwankungen im äußeren Gehörgang. Pflügers Arch. Bd. 149. H. 11 u. 12. S. 539. 1913.

Maraghini, F., Recherches expérimentales sur la tension superficielle du sérum de sang. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 217.

Mariconda, P., Funktion eines Darmsegmentes nach einem Jahre funktioneller Untätigkeit. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 19. S. 833.

Masing, E., Sind die roten Blutkörperchen durchgängig für Traubenzucker. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 4 u. 5. S. 227.

Matsuo, J., On the secretion of pancreatic juice. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 447. 1913.

Meyer, P., Über die Reproduktion eingeprägter Figuren und ihrer räumlichen Stellungen bei Kindern und Erwachsenen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 64. H. 1 u. 2. S. 34. 1913.

Meyer-Betz, Fr., Zur Kenntnis der normalen Dickdarmbewegung. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2715.

Meyerhof, O., Über scheinbare Atmung abgetöteter Zellen durch Farbstoffreduktion. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 4 u. 5. S. 250.

Milutin, E., Untersuchungen über das Gesetz der identischen Sehrichtungen. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 1 u. 2. S. 41. 1913.

Mines, G. R., On the summation of contractions. Journ. of Phys. Bd. 46. H. 1. S. 1. 1913.

Münzer, A., Innere Sekretion und Nervensystem. Berl. klin. Woch. Nr. 7. S. 302; Nr. 8. S. 349; Nr. 9. S. 396. 1913.

Neukirch, P., und P. Rona, Beiträge zur Physiologie des isolierten Säugetierherzens. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 285.

Nikiforowsky, P. M., On depressor nerve fibres in the vagus of the frog. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 459. 1913.

Ohm, R., Nachträge zur Manometerwirkung der Jugularvene. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2260.

Ott, S., and S. C. Schott, The action of the internal secretions upon the milk secretion. Therap. Gaz. Nr. 11. S. 761.

Pauli, R., Ein neuer Reizhebel für sukzessive und simultane Erregung von Druckpunkten. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 9. S. 420.

Pellissier, P., De la viscosité du sang total. Arch. mens. d'Obst. Nr. 11. S. 306.

Ponzo, M., Le cours, dans le temps, des représentations d'espace cutanées. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 245.

Ponzo, M., Recherches et considérations, touchant l'influence de l'exercice sur les représentations d'espace cutanées. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 231.

Popielski, L., Die Ungerinnbarkeit des Blutes bei der reflektorischen Tätigkeit der Speicheldrüsen und der Bauchspeicheldrüse. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Proceedings of the society for experimental biology and medicine. Bd. 10. H. 2. Dec. 4.

Quagliariello, G., Beiträge zur Muskelphysiologie. Wirkung des Veratrins auf die quergestreiften Muskeln von Warmblütern. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. H. 10. 11 u. 12. S. 441.

Quagliariello, G., Über die Funktion der degenerierten Muskeln. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. H. 10. 11 u. 12. S. 469.

Rieker, G., Grundlinien einer Logik der Physiologie als reiner Naturwissenschaft. Stuttgart. Ferd. Enke. 114 S. Brosch. 3 Mk. 60 Pf.

Ritchie, W. T., Auricular flutter. Edinb. med. Journ. Bd. 9. Nr. 6. S. 485.

Rona, P., und P. Neukirch, Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Darmes. III. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 273.

Rosenblatt-Lichtenstein, St., Über die Differenzierung von Algen mit Hilfe spezifischer Agglutinine. Arch. f. Anat u. Phys. H. 5 u. 6. S. 415.

Rothberger, C. J., und H. Winterberg, Über den Einfluß von Strophanthin auf die Reizbildungsfähigkeit der automatischen Zentren des Herzens. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 3—5. S. 217. 1913.

Rothfeld, J., Beitrag zur Kenntnis der Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der Kopfstellung. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 10—12. S. 564.

Rothfeld, J., Über die Wirkung einiger Körper aus der Gruppe des Chloroforms auf die vestibularen Augenreflexe. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 435. 1913.

Rothmann, M., Zur Kleinhirnlokalisation. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 336.

Ryffel, J. H., The metabolic utility of rectal feedings. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 111.

Sahlstedt, A. V., Beitrag zur Kenntnis des Geruchsmechanismus bei den makrosmatischen Säugetieren. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 1—3. S. 1.

Salaghi, S. S., Le filtre liénal. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 3. S. 56.

Samkow, S., Muskelaktionsströme bei einigen pathologischen Zuständen des Zentralnervensystems. Pflügers Arch. Bd. 149. H. 11 u. 12. S. 588. 1913.

Sanwjloff, A., Über einige Punkte der Saitengalvanometrie. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 483. 1913.

Savini, E., Le type constitutionnel sympathique ou vasomoteur. Progrès méd. 1913. Nr. 7. S. 82.

Sawitsch, W., und G. Zeliony, Zur Physiologie des Pylorus. Pflügers Arch. Bd. 150. H 3—5. S. 128.

Schiffmann, J., und A. Vystavel, Versuche zur Frage einer inneren Sekretion der Mamma. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 261.

Schilling, Entwicklung, Resorption und Elimination der Darmgase. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 3. S. 159. 1913.

Schmid, K., Über Herzstoß und Pulskurven. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 181.

Schultze, E. O. P., Über negativen Druck in den langen Röhrenknochen des Hundes. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2849.

Schwartze, Th., Die mathematische Methode der Physiopsychologie. Pflügers Arch. Bd. 149. H. 11 u. 12. S. 601. 1913.

Schwartze, Th., Die Zeitkonstante des Ursprungs der Empfindung. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 10—12. S. 522.

Siebeck, R., Über die „osmotischen Eigenschaften" der Niere. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 10—12. S. 443.

Sjöberg, J., Ergographische Untersuchungen über Muskelleistungen bei und nach abgestautem Blutzulauf. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. Nr. 1—3. S. 23.

Sittig, O., Über eine besondere Reflexerscheinung (dorsaler Fußklonus). Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 2. S. 87. 1913.

Sternberg, W., Temperatur der Schmeckstoffe und Genuß. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 36. 1913.

Steward, G. N., Einfluß der Herztemperatur auf die Tätigkeit der Hemmungsnerven des Herzens. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. H. 10. 11 u. 12. S. 531.

Stewart, C. N., Einfluß der kardiopneumatischen Bewegung auf die Stimme und Stimmgebung. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 5 u. 6. S. 460.

Stigler, R., Beiträge zur Physiologie des N. terminalis bei den Selachiern. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 10—12. S. 585.

Stübel, H., Morphologische Veränderungen der gereizten Nerven. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 1.

Stursberg, H., und H. Schmidt, Über Blutdruckmessung nach Körperarbeit und ihre Bedeutung für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit. Münchn. med. Woch. Nr. 4. S. 174.

Suyder, Ch. D., Concerning some recent experiments on the temperature coefficient of nerve conduction and cardiac rythmicity. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. Nr. 2. S. 263.

Szymanski, J. S., Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergschnecke künstlich hervorzurufen. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 471. 1913.

Takamine, T., und S. Takei, Über das Verhalten der durchsichtigen Augenmedien. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 379.

Tigerstedt, C., Zur Kenntnis des Druckverlaufes in der linken Herzkammer und der Aorta beim Kaninchen. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. Nr. 1—3. S. 37.

Tigerstedt, R., Physiologische Übungen und Demonstrationen für Studierende. Leipzig 1913. S. Hirzel. 402 S. Brosch. 12 Mk., geb. 14 Mk.

Unger, E., Über Blutgerinnung. Med. Klin. Nr. 49. S. 1993.

Unger, W., Über den Wärmestillstand des Froschherzens. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 364.

Verworn, M., Die zellularphysiologischen Grundlagen des Abstraktionsprozesses. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. Nr. 2. S. 277.

Warburg, O., und O. Meyerhof, Über Atmung in abgetöteten Zellen und in Zellfragmenten. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 6—9. S. 295.

Weber, E., Über aktive Änderungen der arteriellen Blutfülle der Lungen. II. Untersuchungen an Affen und Katzen. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 5 u. 6. S. 383.

Weber, E., Über operative Herstellung eines neuen Kreislaufs durch die Leber. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 5 u. 6. S. 401.

Weil, Über den Einfluß elektrischer Reize auf Magenperistaltik und -sekretion beim Menschen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 486. 1913.

Weinberg, W., Zur Frage der Vorausbestimmung des Geschlechts beim Menschen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 147.

Weiß, O., Die graphische Registrierung des Muskelgeräusches. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 18. S. 781.

Weizsäcker, V., Arbeit und Gaswechsel am Froschherzen. Pflügers Arch. Bd. 148. H. 10—12. S. 535.

Werelius, A., Do the parathyroids functionate in intrauterine life? Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 141. 1913.

Widmer, Ch., Zur Kenntnis der essentiellen Ermüdung und ihrer Therapie durch Alkohol. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 245.

Winogradow, W., Über die unmittelbare Einwirkung hoher Temperaturen auf das Herz. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Wybauw, R., De la régulation de la pression sanguine. Policlin. 1913. Nr. 1. S. 1.

Wyß, Über den negativen Druck im Thorax. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 595. 1913.

Yates, D. G., The residual ear. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1170.

Zapf, L., Praktische Winke zur Blutuntersuchung. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 170.

Zuccóla, P. F., Influenza del pancreas sulla digestione e sull' assorbimento dei grassi. Rif. med. Nr. 49. S. 1351.

3. Physiologische Chemie.

Adler, H. M., Unsaturated fatty acid as a neurolytic agent. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 2. S. 187. 1913.

Ackermann, D., Über einen neuen basischen Bestandteil der Muskulatur des Hundes und seine Beziehung zum Hexamethylornithin. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 9. S. 433.

Añibarro, J. M. M., Ensayo cualitativo del azugar en la orina. Rev. de med. y cirurg. pract. Nr. 1. 247. S. 411.

Auerbach, Fr., u. H. Pick, Die Alkalität von Pankreassaft und Darmsaft lebender Hunde. Sonderabdr. a. Arb. a. d. kais. Gesundheitsamte Bd. 43. H. 2.

Auerbach, Fr., und H. Pick, Bemerkung zur Pankreasverdauung. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 5. S. 425. 1913.

Autenrieth, W., und A. Funk, Über einige kolorimetrische Bestimmungsmethoden: die nierendiagnostische Methode von *Rowntree* und *Geraghty*, die Bestimmung des Rhodans im Speichel und die des Jods im Harn. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2657; Nr. 50. S. 2736.

Baldwin, H., A case of alkaptonuria. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 123. 1913.

Baß, R., und W. Wiechowski, Über den Purinstoffgehalt des Blutes und seine Bestimmung. Wien. klin. Woch. Nr. 47. S. 1863.

Beal, J. D., and G. A. Geiger, The comparative diffusibility of various pigments in different solvents. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 78.

Benedict, A. L., The influence of sodium chloride on hydrochloric acid secretion by the stomach. New York med. Record Bd. 83. Nr. 4. S. 155. 1913.

Berg, W. N., The physico-chemical basis for the contraction of striated muscle. 2. Surface tension. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 101.

Berrár, M., Beiträge zur Chemie und zur quantitativen Bestimmung des Leimes. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 189.

Bertolini, A., Über die das Diphtherietoxin entgiftende Wirkung der autolysierenden Leber. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 6. S. 448. 1913.

Bertrand, D., Influence du régime alimentaire sur la formation d'indol dans l'organisme. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 76. 1913.

Bertrand, G., und F. Medigreceanu, Recherches sur la présence et la répartition du manganèse dans les organes des animaux. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 1. 1913.

Beumer-Bürger, Zur Lipoidchemie des Blutes. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 311. 1913.

Beutner, R., Einige weitere Versuche betreffend osmotische und kolloidale Quellung des Muskels. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 217. 1913.

Beutner, R., Die physikalische Natur bioelektrischer Potentialdifferenzen. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 1. S. 73.

Bonami, A., Influence de la température sur la glycosurie provoquée par l'oxyde de carbone. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 157.

Buglia, G., Über den Übergang der Eiweißverdauungsprodukte von der Mutter auf den Fötus. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 5. S. 362. 1913.

Bürger, M., und Bemner, Zur Lipoidchemie des Blutes. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 112.

Bredig, G., und P. S. Fiske, Durch Katalysatoren bewirkte asymmetrische Synthese. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 7.

Brugsch, Th., Probleme des Nukleinstoffwechsels im Hinblick auf die Lehre der Gicht. Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 7.

Camp, C. D., Note on the examination of the cerebrospinal fluid for arsenic following the administration of salvarsan. Journ. of nerv. and med. Dis. Bd. 39. Nr. 12. S. 807.

Catheart, E. P., and J. Henderson, Bence-Iones' proteinuria. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 238.

Cavazzani, E., Différent mode de cristalliser du phosphate ammonico-magnesiaque en présence de colloïde. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 61.

Cavina, G., Le modificazioni del glicogene epatico in seguito ad iniezioni endovenose di colina. Rif. med. 1913. Nr. 4. S. 85.

Cesa-Bianchi, D., Recherches expérimentales sur le mecanisme d'action des extraits organiques toxiques. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 187.

Chapin, H. D., The double function of fats and carbohydrates in nutrition and their different nutritive properties. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 269. 1913.

Christiansen, J., Beiträge zum Mechanismus der Pepsinverdauung. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 226.

Christiansen, J., Einige Bemerkungen über die Mettsche Methode nebst Versuchen über das Aziditätsoptimum der Pepsinwirkung. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 257.

Christiansen, J., Untersuchungen über freie und gebundene Salzsäure im Mageninhalt. I. II. III. IV. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 24.

Ciaccio, Über die Anwesenheit von lipoiden Substanzen in den Mastzellen. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 2. S. 49. 1913.

Crohn, B. B., The diagnosis of the functional activity of the pancreatic gland by means of ferment analyses of the duodenal contents and of the stools. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 393. 1913.

D'Agostino, E., et J. Quagliariello, Sur l'application des courbes de force neutralisatrice à la détermination de la grandeur moléculaires et des constantes de dissociation des combinaisons chimiques, en géneral, et des proteines en particulier. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 115.

Deléarde, Benoit et Hallez, Dosages comparés de l'uree dans le sang, le liquide céphalo-rachidien et l'urine des nourissons atteints de troubles gastro-intestinaux. Echo méd. 1913. Nr. 1. S. 1.

Dominicis, A. de, La demonstración del óxido de carbono en la sangre. Gac. med. catal. Bd. 41. Nr. 851. S. 401.

Durlach, Untersuchungen über die Bedeutung des Phosphors in der Nahrung wachsender Hunde. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 3. S. 210. 1913.

Eddy, W. H., A study of some protein compounds. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 111.

Ehrmann, R., Untersuchungen über die Verdauung der Amylazeen I. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 28. 1913.

Ehrmann, R., und **H. Wolff**, Untersuchungen über die Verdauung der Amylazeen. II. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 32. 1913.

Engeland, R., und **Fr. Kutscher**, Die Methylierung von Histidin, Arginin, Lysin. I. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 9. S. 415.

Epifanio, G., Influence de la fonction hépatique sur l'échange du chlore. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 280.

Erdélyi, P., Über die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukte bei Nephritis und über die intravenöse Anwendung der Diuretika. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 209. 1913.

Evans, C. L., Der Einfluß der Nahrung auf den Aschengehalt des menschlichen Speichels. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 6. S. 432. 1913.

Ewald, G., Über intravenöse Verabreichung von Nukleinsäure und ihren Abbauprodukten beim Hund. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 348. 1913.

Faguioli, A., Osservazioni e considerazioni sulla presenza di bacilli acido-restenti nel sangue circolante. Rif. med. 1913. Nr. 10. S. 267.

Fischler, F., und **E. Grafe**, Der Einfluß der Leberausschaltung auf den respiratorischen Stoffwechsel. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 516.

Fischer, H., Über einen einfachen (spektroskopischen) Nachweis des Hemibilirubins in pathologischem Harn. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2555.

Flatow, L., Praktische Winke zur Bestimmung der Harnsäure und Purinkörper im Urin. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 354.

Flatow und **Brünell**, Eine klinisch einfache Methode quantitativer Urobilinogenbestimmung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 234.

Fleischner, E. C., The importance of non-diabetic acidosis. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 20. 1913.

Flesch, M., Über Blutzuckergehalt bei Morbus Basedowii und über thyreogene Hyperglykämie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 236.

Foster, N. B., Pathological deviations in the chemistry of uremic blood. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 414.

Fränkel, S., Über Lipoide. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 253.

Galambos, A., und **B. Tausz**, Das Verhalten der Aminosäuren im Urin bei normalen und pathologischen Zuständen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 14. 1913.

Galeotti, G., Über die Ausscheidung des Wassers bei der Atmung. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 173.

Gies, W. J., Preliminary observations on the diffusibility of lipins and lipin soluble substances. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 55.

Goldberg, J., et **R. Hertz**, L'élimination des chlorures dans la polyurie simple et l'influence du bicarbonate de soude sur cette élimination. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 91.

Goodridge, F. G., The relation of uricolysis to suboxidation. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 585.

Grafe, V., und **V. Vouk**, Untersuchungen über den Inulinstoffwechsel bei Cichorium Intybus L. (Zichorie). II. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 320.

Gramenitzki, M., Blut- und Harnzucker bei kontinuierlicher Adrenalininfusion. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 186.

Gregson, A. H., Organic acid ratio of urine after tuberculin. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 214.

Griniew, D. P., Contribution à la physiologie des hydrates de carbone dans l'organisme, provoquent dans les cellules des organes parenchymateux. Arch. des Sc. biol. Bd. 17. Nr. 3. S. 240.

Grober, J., Muskelkontraktion und Kolloidquellung. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2433.

Grosser, P., Über den Einfluß des Kochens auf das physikalisch-chemische Verhalten von Frauenmilch, Kuhmilch und Buttermilch. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 6. S. 427. 1913.

Grund, Über das fest gebundene Chlor im Magensaft speziell bei Magenkarzinom. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 560. 1913.

Grund, Zur chemischen Pathologie des Muskels. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 2. S. 129. 1913.

Gwathmey, J. T., and **W. C. Woolsey**, The Gwathmey-Woolsey nitrous oxyde-oxygen apparatus. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 943.

Haas, G., Über das Schicksal der Glyoxylsäure im Tierkörper. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 296.

Harvey, E. N., A new type of artificial cell suitable for permeability and other biochemical studies. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 50.

Hauberrisser und **Schönfeld**, Über die Quellung von Bindegewebe. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 2. S. 102. 1913.

Hausmann, Th., Der Urobilinnachweis mittels Kupfersulfat. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 360.

Hefter, J., Über Purinbasenausscheidung bei Gesunden und Kranken. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 322. 1913.

Heilner, E., und **R. Schneider**, Über den schützenden Einfluß des Komplementes (Alexin) auf den Eiweißstoffwechsel. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 8. S. 321.

Henderson, J., Note on a case of Bence-Jones proteinuria. Lancet Bd. 1. Nr. 8. S. 522. 1913.

Herbert, E., Über die Rolle der Säure im Kohlenhydratstoffwechsel. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1 u. 2. S. 120. 1913.

Hess, L., und **B. v. Frisch**, Über ein Phosphatid im menschlichen Harn. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 290.

Hirata, G., Über die diastatische Kraft des menschlichen Mundspeichels. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 2. S. 167.

Hirschstein, L., Über die Beziehungen des Schwefels zum Stickstoff in Nahrungsmitteln mit besonderer Berücksichtigung der Frauen- und Kuhmilch. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. Nr. 12. S. 705.

Holt, L. E., und **P. A. Levene**, Die pyretogenische Wirkung des Kaseins aus Kuhmilch. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 258.

Horowitz, Ph., A further contribution to the action of lactic acid bacilli on the percentage of glucose in the urine in diabetics. New York med. Record Bd. 83. Nr. 4. S. 142. 1913.

Howe, P. E., General aspects of fasting. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 90.

Hueck, W., Pigmentstudien (I u. II). Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 1. S. 68.

Jansen, B. C. P., Zur Konstitution der Cholsäure vermittels Bromierungsversuchen. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 18. S. 788.

Jansen, B. C. P., Zur Resorption der Cholsäure durch den Hundedarm. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 18. S. 789.

Johannessohn, Fr., Einfluß organischer Säuren auf die Hefegärung. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 2. S. 97.

Jonnesco, M. V., Recherches sur l'origine du pigment du lobe postérieur de l'hypophyse humaine. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. Nr. 1. S. 63. 1913.

Isaac, S., und E. Handrich, Über Beziehungen anämischer Zustände zum Kohlenhydratstoffwechsel. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 21.

Ishimori, K., Über die Aufspeicherung und Abgabe des Glykogens. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 332. 1913.

Itami, S., The action of carbon dioxide on the vascular system. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 338.

Juschtschenko, A. S., Zur Physiologie der Schilddrüse: Gehalt an Phosphor, Stickstoff und Lipoiden bei thyreoidektomierten Tieren. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1 u. 2. S. 64. 1913.

Iwanowski, D., Kolloidales Chlorophyll und die Verschiebung der Absorptionsbänder in lebenden Pflanzenblättern. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 328. 1913.

Kahn, M., Study of the chemistry of renal calculi. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 1. S. 92. 1913.

Kahn, M., and J. Rosenbloom, The colloidal nitrogen in the urine from a dog with a tumor of the breast. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 87.

Kämmerer, H., und L. Aubry, Untersuchungen über die Beziehungen der Serumeiweißkörper zur Antitrypsinwirkung. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 247. 1913.

Kirchheim, Über den Schutz der Darmwand gegen das Trypsin des Pankreassaftes. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. Nr. 1. S. 1.

Klausner, E., Über das Wesen der sog. Klausnerschen Serumreaktion. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 1. S. 36.

Klerker, Kj. O. af, Über die Pentose der Guanylsäure. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 331.

v. Knaffl-Lenz und Pick, Über das Verhalten der Plasteine im Tierkörper. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 296. 1913.

Koltzoff, N. K., Über eine physiologische Kationenreihe. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6 u. 8. S. 327.

Kovaliova, M., Influence des préparations phosphorée sur les processus d'oxydation evoluant dans l'organisme animal. Arch. des Sc. biol. publ. Bd. 17. Nr. 3. S. 279.

Korff-Petersen und H. Brinkmann, Zur Weichardtschen Epiphaninreaktion. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2461.

Kraus, O., und M. Adler, Zur Bestimmung des Blutzuckers. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2231.

Lallemant, G. A., und O. Gross, Stoffwechselversuche mit abgebautem Fleischeiweiß (Erepton). Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 127.

Leclercq, J., und R. Devulder, La recherche de l'uroroséine. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 4. S. 37.

Leo, H., Über das Wesen der Organverfettungen nach Phosphorvergiftung. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 297. 1913.

Leo, H., und C. Bachem, Weitere Untersuchungen über Fettbildung in der überlebenden Leber. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 313. 1913.

Leo, H., und W. Truschennikoff, Untersuchungen über Fettbildung unter dem Einflusse des Phosphors. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 302. 1913.

Lesser, E. J., Die Mobilisierung des Glykogens. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 341.

Levison, C. G., Post operative acidosis. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr 1. S. 18. 1913.

Lifschütz, J., Quantitative Bestimmungen der Oxydationsprodukte des Cholesterins. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 5. S. 373. 1913.

Loeb, A., Über das Verhalten der Essigsäure bei künstlicher Durchblutung der Leber. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 2. S. 118.

Loeb, J., Untersuchungen über Permeabilität und antagonistische Elektrolytwirkung nach einer neuen Methode. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 2. S. 127.

Löb, W., Einige Beobachtungen über die Pankreasdiastase. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 125.

Löb, W., Über die photochemische Synthese der Kohlenhydrate. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 257. 1913.

Löb, W., Über das Verhalten der Stärke unter dem Einfluß der stillen Entladung. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 121.

Löb, W., und S. Gutmann, Beiträge zur Frage der Glykolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 288.

Luzzatto, R., L'hémolyse produite par le tellurite sodique. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 3. S. 14.

Manacorda, C., L'échange des amino-acides dans la diminution des processus oxydatifs de l'organisme. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 210.

Mares, Fr., Sind die endogenen Purinkörper Produkte der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen? Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 275.

Mellanby, J., and V. J. Woolley, The ferments of the pancreas. I. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 370.

Mellanby, J., The coagulation of milk by rennin. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 345.

Michaelis, L., Zur Theorie des isoelektrischen Punktes. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 250.

Michaelis, L., und W. Davidoff, Methodisches und Sachliches zur elektrometrischen Bestimmung der Blutalkaleszenz. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 131.

Michaelis, L., und H. Davidsohn, Die Abhängigkeit spezifischer Fällungsreaktionen von der Wasserstoffionenkonzentration. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 1. S. 59.

Michaelis, L., und H. Pechstein, Der isoelektrische Punkt des Kaseins. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 260.

Michaelis, L., und P. Rona, Über die Umlagerung der Glukose bei alkalischer Reaktion, ein Beitrag zur Theorie der Katalyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 6. S. 447.

Morgan, W. G., Indicanuria. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 827.

Moro, E., Über die Neutralrotreaktion der Milch. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2553.

Mottram, V. H., Fatty acid metabolism in the liver. Journ. of Phys. Bd. 45. Nr. 5. S. 363.

Müller, Fr., Über den derzeitigen Standpunkt der Lehre von den Eigenschaften des Hämoglobins. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 251. 1913.

Müller, W., Über den Einfluß der Behandlung der Milch auf ihre Labfähigkeit. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 94.

Münz, P., N. Rosenberg und F. Blumenthal, Die richtiggestellten Hauptmethoden der Harnanalyse. Berlin 1913. Fischers med. Buchhandlung. 73 S. Brosch. 3 Mk.

Naumann, K., Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufs der Fettresorption im Darmepithel des Frosches. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 1 u. 2. S. 58. 1913.

Neuberg, C., und J. Kerb, Über zuckerfreie Hefegärungen IX u. X. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 5. S. 405.

Nippe, Eine Vereinfachung der Häminkristallprobe. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2222.

Novak, J., und O. Porges, Über Azetonurie bei Extrauteringravidität und bei gynäkologischen Erkrankungen. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2255.

Obermayer, F., H. Popper und E. Zak, Über den Harnsäurennachweis im Blute. Wien. klin. Woch. Nr. 50. S. 1967.

Oefele, F., Anleitung zum Verständnis von Urinbefunden. New Yorker med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 5. S. 129; Nr. 6. S. 166. Nr. 7. S. 189; Nr. 8. S. 221. 1913.

Ohta, K., Über die Bedeutung der Proteolyse für die spezifische Hämolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 247.

Opitz, H., Feststellung der freien Salzsäure im Mageninhalt ohne Magenschlauch. D. med. Woch. Bd. 39. Nr. 3. S. 114. 1913.

Orlowski, W., Zum klinischen Studium der Trypsinabsonderungsfähigkeit des Pankreas. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 460.

Ostwald, W., Die neuere Entwicklung der Kolloidchemie. Dresden u. Leipzig. Theod. Steinkopf. 23 S. Brosch. 1 Mk.

Oszacki, A., Über Enteiweißung und Reststickstoffbestimmung des Blutes und seröser Flüssigkeiten mittelst Uranylazetats. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 1913. — Zentralbl. f. innere Med. Nr. 47. S. 1165.

Palitzsch, S., und L. E. Walbum, Über die optimale Wasserstoffionenkonzentration bei der tryptischen Gelatineverflüssigung. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 1. S. 1.

Pappenheim, A., und J. Nakano, Beiträge über Beziehungen zwischen Vitalfärbung, Supravitalfärbung und Oxydasereaktion. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 260. 1913.

Parnas, J., Über Bildung von Glykogen aus Glyzerinaldehyd. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 16. S. 671.

Patein, G., Un groupe de matières protéiques peu répandues dans l'organisme: les histones et les nucléohistones. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. Nr. 3. S. 83. 1913.

Pauli, W., und O. Falck, Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide (XIV). Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 269.

Pechstein, H., Zuckermobilisation durch Adrenalin in Leberdurchblutungsversuchen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 380. 1913.

Pentimalli, P., und N. Quercia, Action de l'adrénaline de la paragangline et de l'hypophysine sur le rein. Arch. ital. de biol. Bd. 58. Nr. 3. S. 33.

Pepper, O. H. P., and J. H. Austin, Some interesting results with the phenolsulphonephthalein test. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 254. 1913.

Philibert, A., L'importance practique de l'azotémie (rétention de l'urée dans le sang). Progrès méd. 1913. Nr. 6. S. 76.

Pick, E. P., Neuere Untersuchungen über Abbau und Aufbau von Eiweißstoffen im tierischen Organismus. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. H. 1. S. 5.

Pierret, R., J. Arnould et A. Benoit, Epreuve du bleu et constante d'Ambard. Echo méd. du Nord Nr. 4. S. 42.

Pollini, L., Die katalytische Wirkung der Eisensalze bei der Leberautolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 5. S. 396.

Port, Fr., Hypertension und Blutzucker. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 69.

Poscharisky, J., Zur Frage des Fettgehaltes der Milz. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 369.

Proceedings of the American Society of Biological Chemists. Bd. 1. Nr. 5; Bd. 2. Nr. 1 u. 2. New York 1910. Ex-Secretary

Pugliese, A., La composition de la sueur produite par la chaleur et par le travail, étudiée chez le cheval. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 298.

Quagliariello, G., und F. Medina, Über die Azidität des Harns in einigen Krankheiten. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2215.

Quagliariello, G., und E. d'Agostino, Verwendung der Indikatorenmethode beim Studium der Harnreaktion und Vorschlag einer praktischen Methode zur klinischen Benutzung. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2171.

Reale, E., Untersuchungen über den Kohlenstoffwechsel. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 5. S. 355.

Reuss, H., und E. Weinland, Über die chemische Zusammensetzung der Aalbrut unter verschiedenen Bedingungen. Zeitschr. f. Biol. H. 7. S. 283.

Rinaldi, U., Sur le contenu des muscles en bases puriniques. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 172.

Roch, M., La cholestérinémie. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 12. S. 821.

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. I. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1 u. 2. S. 50. 1913. — II u. III. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 181. 1913. — IV u. V. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. S. 259. 1913. — VI. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 6. S. 471. 1913.

Rona, P., Experimentelle Beitäge zur Frage des Schicksals tiefabgebauter Eiweißkörper im Darmkanal. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 307.

Rona, P., und F. Arnheim, Beiträge zur Frage der Glykolyse. III. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1. u. 2. S. 35. 1913.

Rona, P., und P. György, Über das Natrium und das Karbonation im Serum. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 278. 1913.

Rose, A. R., A resumé of the literature on inositephosphoric acid („Phytin"), with special reference to the relation of that substance to plants. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 21.

Rosenbloom, J., Diffusibility of lipins from ether through rubber membranes into ether. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 64.

Rosenbloom, J., and W. Weinberger, Effects of intraperitoneal injections of epinephrin on the partition of nitrogen in urine from a dog. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 123.

Rosenthal, E., Untersuchungen über den Katalasegehalt der Leber und des Blutes bei Krebsmäusen. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2270.

Rosenthal, F., Über den Einfluß der Osmiumsäure auf den Rezeptorenapparat der Erythrozyten. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 225.

Saathoff, L., Eine einfache Methode, das Fett im Stuhl färberisch-mikroskopisch nachzuweisen und quantitativ abzuschätzen. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2381.

Sabbatani, L., et J. Salvioli, Etudes sur les processus de calcification et d'ossification. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 252.

Sakaguchi, K., Über den Fettgehalt des normalen und pathologischen Harns. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Sasaki, T., Über den Abbau einiger Polypeptide durch Bakterien. II. u. III. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 6. S. 462.

Scalfidi, V., Untersuchungen über Purinstoffwechsel. X. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 215.

Schittenhelm, A., Über die Formaldehydverbindungen der Harnsäure und der Purinbasen, ihre Verwendung im Stoffwechselversuch und zum diagnostischen Nachweis der Harnsäure im Blute. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2377.

Schittenhelm, A., und R. Ullmann, Über den Nucleinstoffwechsel unter dem Einflusse des Atophans. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12 H. 2. S. 360. 1913.

Schmidt, H., Kapillaranalytische Bestimmungen der freien Salzsäure im Magensaft. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 358.

Schneller, J., Zur Methodik der Harnsäurebestimmung im Urin und im Blut. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 341. 1913.

Schübel, K., Zur Biochemie der Termiten. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. Nr. 5. S. 303.

Schulz, A., Zur Kenntnis der Fermente der Purinreihe. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1 u. 2. S. 86. 1913.

Schumm, O., und C. Hegler, Untersuchungen über den Gehalt des Blutes an Zucker unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 13. H. 14.

Sebardt, C., Beitrag zum Studium des Verhaltens der Salzsäure im Magensaft bei Nierenentzündungen. Nord. med. Ark. Bd. 45. Afd. 2. H. 2. Nr. 5. S. 119—162.

Siegfried, M., und R. Zimmermann, Über die Entstehung von Phenol aus Parakresol im Organismus des Hundes. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 3 u. 4. S. 210.

Signorelli, E., Über das Verhältnis zwischen dem Aminstickstoff und dem Gesamtstickstoff im Harn unter verschiedenen normalen und pathologischen Bedingungen. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 6. S. 482.

Simon, Fr., Über die Keimung zuvor belichteter und chemisch vorbehandelter Samen. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 5. S. 410. 1913.

Smedley, J., Die biochemische Synthese der Fettsäuren aus Kohlenhydraten. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 20. S. 915. 1913.

Smétanka, Fr., Zur Herkunft der Harnsäure beim Menschen. II. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 6—8. S. 287.

Smithies, Fr., The glycytryptophan (peptid) splitting agent in human saliva. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 521.

Ssobolew, N., Über die Milchsäurebildung bei der antiseptischen Organautolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 5. S. 367.

Starkenstein, E., Über Fermentwirkung und deren Beeinflussung durch Neutralsalze. II. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 3 u. 4. S. 300.

Stepp, Weitere Untersuchungen über die Unentbehrlichkeit der Lipoide für das Leben. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 8. S. 366.

Stoklasa, S., J. Sebor und W. Zdobnicky, Über die photochemische Synthese der Kohlenhydrate. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 2. S. 186.

Straub, H., Acidosebestimmungen bei Diabetes mellitus. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 223. 1913.

Stuckey, Über die Veränderungen der Kaninchenaorta bei der Fütterung mit verschiedenen Fettsorten. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. H. 20. S. 910.

Tachau, Das Verhalten des Blutzuckers und die klinische Bedeutung der Blutzuckerbestimmung beim Diabetes mellitus. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 569. 1913.

Tschernorutzky, H., Über die Wirkung von Natriumkarbonat auf einige Alkaloidsalze und Farbstoffe. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 112.

Vernon, H. M., Die Abhängigkeit der Oxydasewirkung von Lipoiden. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 5. S. 374.

Vogel, J., Das Phenolsulfophtalein in der funktionellen Nierendiagnostik. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2172.

Walbum, L. E., Über die Verwendung von Rotkohlauszug als Indikator bei der kolorimetrischen Messung der Wasserstoffionenkonzentration. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 4. S. 291. 1913.

Warbrick, J. C., Indicanuria and the phosphates. New York med. Record Bd. 83. Nr. 7. S. 297. 1913.

Warburg, O., Über die Wirkung der Struktur auf chemische Vorgänge in Zellen. Jena 1913. Gustav Fischer. 21 S. Brosch. 60 Pf.

Warburg, O., Untersuchungen über die Oxydationsprozesse in Zellen. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2550.

Warren, G. W., Albumin determination. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1228.

Weichhardt, W., und E. Schwenk, Über die Beeinflussung von Katalysatoren durch Eiweißspaltprodukte. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 384. 1913.

Weitzel, A., Die bei Stoffwechselversuchen am Menschen und Tier zur chemischen Untersuchung der verabfolgten Nahrungsmittel und der Ausscheidungsprodukte angewendeten Verfahren. Sonderabdr. d. Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 43. H. 2.

Welker, W. H., Diffusibility of protein through rubber membranes, with a note on the disintegration of collodion membranes by common ethyl ether and other solvents. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 70.

Werner, H., Über Cholestearin und Glyzerin beim Schwarzwasserfieber. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 1. S. 8. 1913.

Wester, Urobilin und Urobilinurie bei Tieren. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. H. 11. S. 467.

Wohlgemuth, J., Pankreas, Leber und Kohlehydratstoffwechsel. Berl. klin. Woch. 1913. Nr 8. S. 339.

Wolff, J., On a new function of the catalyzer called peroxidase and on the biochemical transformation of orcin into orcein. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 5. S. 53.

Wolff-Eisner, A., Die Auslösung von Überempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweißsubstanz und ihre klinische Bedeutung. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2400.

Wolfgang, O., Zur Frage nach der kolloidchemischen Analyse des Spezifitätsproblems. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 225. 1913.

Würtz, Ad., Versuche über die Verteilung der Phosphorsäure auf Harn und Kot. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 103.

Zaleski, W., und E. Marx, Über die Rolle der Karboxylase in den Pflanzen. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 175. 1913.

Zaleski, W., und E. Marx, Über die Karboxylase bei höheren Pflanzen. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 2. S. 184.

Zander, E., Zur Frage der Salzwirkung auf die Funktion insuffizienter Nieren. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 317. 1913.

Zipfel, H., Weitere Beiträge zur Kenntnis der Indolreaktion. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 572. 1913.

4. Mikrobiologie und Serologie.

Abderhalden, E., Über Serumfermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 411.

Abderhalden, E., Zur Frage der Spezifizität der Schutzfermente. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 462.

Achard et Saint-Girons, Ictère par hémolyse consécutif à l'ingestion d'extrait éthéré de fougère mâle. Progrès méd. Nr. 45. S. 555.

Alpp, Die Reinkultur von Malariaplasmodien nach *Baß* und *Johns*. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2623.

Anderson, J. T., Transmission of poliomyelitis by means of the stable fly. (Stomoxys Calcitrans.) Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1502.

Ashburn, P. M., E. B. Vedder and E. R. Gentry, A spirillum in the blood of a case of blackwater fever. Bull. of the Manila med. soc. Bd. 4. H. 12. S. 198.

Baerthlein, Über choleraähnliche Vibrionen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 321. 1913.

Bathes, L. B., The Wassermann test in the tropics. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 470.

Battaglia, M., Einige anatomo-pathologische Läsionen bei der Nagana. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 168.

Bayon, H., Ein neuer Nährboden für die Kultur und Isolierung von parasitischen oder schwach saprophytischen Bakterien. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 591. 1913.

Bégares, Fr., Lepra, etiologia, bacteriologia, lucha antileprosa. Gac. med. Catalana Bd. 41. Nr. 852. S. 446.

Benedek, L., und St. Deák, Unterschiede zwischen dem Blutserum bei Paralyse und Dementia praecox in bezug auf die Auslösung von Immunhämolysen. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 24.

Benians, Th. C., Observations on the grampositive and acid fast properties of bacteria. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 199.

Benthin, W., Beiträge zur Hämolysefrage der Streptokokken. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 83.

Bering, E. v., Orthokrasie, Dyskrasie, Idiosynkrasie, Eukrasie und Anaphylaxie. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 1. S. 1.

Bernhardt, G., und O. Ornstein, Über Variabilität pathogener Mikroorganismen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 16.

Bertarelli, E., Über die Gegenwart von mittels Komplementablenkung in den Seris gegen Schlangengift nachweisbaren Antikörpern. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 67. 1913.

Bertarelli, E., Untersuchungen über das keimtötende Vermögen des Taurins. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 100.

Bertrand, D. M., und A. Berthelot, Ptomaine-producing bacteria in the human intestinal flora. Lancet 1913. Nr. 8. S. 523.

Bessau, G., Über die aktive Typhusschutzimpfung. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2210.

Bitter, L., Neues zur Technik der Sporen- und Gonokokkenfärbung, zugleich Mitteilungen über milzbrandähnliche und wandernde Erdbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 227.

Bittrolff, R., Zur Morphologie des Choleravibrio. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 496.

Bittrolff, R., und K. Momose, Beiträge zur Frage des granulären Tuberkulosevirus. Veröffentlichg. d. *R. Koch*-Stiftung H. 4. II. Leipzig 1913. Georg Thieme. *Vollst.* Brosch. 4 Mk.

Bley, H., Untersuchungen über die Negativfärbung von Bakterien mittels des Tuscheverfahrens nach *Burri*. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 206.

Boehncke, K. E., Beobachtungen bei der Chemo-Serotherapie der Pneumokokkeninfektion. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 393.

Boehncke, K. E., Zur Methodik des bakteriotropen Reagenzglasversuches. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 586. 1913.

Boidin, L., Etat méningé au début d'une fièvre paratyphoïde B. grave et prolongée. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 15. S. 229.

Bolós, Cl. S. y, Investigación en los medios naturales recolección, siembras, preparaciones de los microbios patógenos. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 853. S. 9. 1913.

Böhm, J., Bemerkungen zu dem Artikel *A. Kirchensteins:* „Einige Richtigstellungen zu der Arbeit *Böhms usw.*" in Bad 64. S. 404 ff. dieses Zentralbl. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 556.

Bontemps, H., Menschenpathogenität eines saprophytisch im Schweinedarm lebenden paratyphusähnlichen Bakteriums. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2370.

Bontemps, H., Über die Verhütung der mikroskopischen Fehldiagnose der Tuberkelbazillen. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 454.

Braman, J. W., Some experiences with antityphoid inoculation. New York med. Record Bd. 83. Nr. 1. S. 10. 1913.

Braun, P., et L. Bodineau, De la mesure du pouvoir hémolytique global des milieux de la reactions de Wassermann. Progrès méd. Nr. 49. S. 612.

Butler, Ch. A., Some laboratory notes upon the bacillus of dysentery. Bull. of the Manila med. soc. Bd. 4. Nr. 11. S. 180.

Calcar, R. P. v., Beiträge zur Kenntnis des Wesens der Tuberkulinreaktion. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2262.

Cano, U., und G. Martinez, Einfluß der Wasserfauna auf Choleravibrionen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 431. 1913.

Castellani, A., Typhoid and paratyphoid vaccination with live attenuated vaccines; mixed vaccines. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 595. 1913.

Cavara, V., Über eine aus der menschlichen Konjunktiva isolierte gramnegative Sarcine. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 113.

Chiaravalloti, L., La cutireazione di Pirquet. Importanza diagnostica della reazione generale. Rif. med. 1913. Nr. 4. S. 94.

Cipolla, M., Ein Fall von Orientbeule in der Provinz Palermo. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 521. 1913.

Clerc, E., Zur Kenntnis des Echinococcus multilocularis. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 32. S. 1209.

Clowes, G. H. A., and F. C. Busch, Treatment of hemorrhage by means of precipitated blood. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 16. 1913.

Coca, A. F., and E. S. L'Esperance, A modification of the technic of the Wassermann reaction. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 1. S. 84. 1913.

Conradi, H., Über Typhusbazillenträger. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 66.

Coplans, M., Agglutination and sedimentation: their bearing on water storage. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. H. 3. S. 367. 1913.

Csernel, E., Beiträge zur sogenannten Mutation bei Choleravibrionen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 145. 1913.

Darling, S. T., Observations on the cysts of entamoeba tetragena. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 1. S. 1. 1913.

Darling, S. T., Two cases of anaphylactic serum disease over six years after the primary injection of horse-serum (Yersins antipest serum). Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 480.

Delbanco, E., Zur Verbreitung der Diphtherie und Lepra durch die Fäzes. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2175.

Dendrinos, G., Über einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 29. 1913.

Deycke und Much, Einiges über Tuberkulin und Tuberkuloseimmunität. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 119.

Ditthorn, Fr., und E. Neumark, Über Koliparagglutination. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 544. 1913.

Ditthorn, Fr., Über das Verhalten der Typhus- und typhusähnlichen Bazillen (Paratyphus A, B und Enteritis Gärtner) zu verschiedenen Zuckerarten und

diesen nahestehenden mehratomigen Alkoholen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 497. 1913.

Dold, H., Über die Wirkung des Serums auf die wässerigen Organextraktgifte. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2310.

Domenico, P., Vitalità del vibrione del colera a contatto con gli acidi. Rif. med. 1913. Nr. 8. S. 197.

Dornier, Série d'accidents consécutifs à des injections de sérum antitétanique. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 526.

Doerr, R., und F. Weinfurter, Über primäre Serumtoxizität. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 92.

Dreesen, H., Über das Vorkommen und die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei internen Erkrankungen. Med. Klin. Nr. 51. S. 2067.

Dreyer, L., Über Virulenzprüfung mittels intraartikularer Impfung. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 106.

Drügg, W., Untersuchungen mit der v. Dungernschen Vereinfachung der Wassermannschen Reaktion. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 306.

Dudgeon, L. S., A preliminary inguiry as to the value of the complement fixation test in tuberculosis. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 19. 1913.

Dufourt, A., Autolysines et isolysines. Progrès méd. 1913. Nr. 5. S. 57.

Dungern, E. v., Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2854.

Esch, P., Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 187.

Esch, P., Experimentelle Untersuchungen über den beschleunigten Nachweis von Tuberkelbazillen durch den Meerschweinchenversuch. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 638.

Etienne, G., Les phases d'anaphylaxie de la cure tuberculinique. Progrès méd. 1913. Nr. 1. S. 1.

Eurich, F. W., The cultivation of anthrax bacilli from wool and hair. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 249.

Fermi, C., Über Virulenzauftreten im Gehirne von subkutan mit fixem und Straßenvirus infizierten Muriden. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 503.

Fischer, W., Experimentelle Untersuchungen über die Rolle der Glossina morsitans als Überträgerin der Schlafkrankheit am Viktoriasee. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 3. S. 73. 1913.

Flu, P. C., Over variaties en mutaties bij mikroorganismen. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. Afl. 5. S. 554.

Foley, H., Etudes morphologiques sur les microfilaires à gaine. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 50. 1913.

França, C., Quelques considérations sur le genre Theileria et description d'une nouvelle espèce de ce genre. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 171.

Franchini, G., Leishmanie e zanzare. Rif. med. Nr. 49. S. 1355.

Fraser, J., A possible test in the differentiation between human and bovice types of the tubercel bacillus. Brit. med. Journ. Nr. 2708. S. 1432.

Galeotti, G., Über das Nukleoproteid der Cholerabazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 4. S. 225.

Galli-Valerio, B., Bacterium pseudopestis murium n. sp. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 2. S. 188.

Galli-Valerio, B., und J. Rochaz de Jongh, Beobachtungen über Culiciden. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 472. 1913.

Galli-Valerio, B., u. D. Popoff-Tcherkasky, L'agar d'Esch dans la recherche de vibrio cholerae. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 549.

Gildemeister, E. und K. Baerthlein, Über eine besondere, bei Menschen und Tieren vorkommende Bakteriengruppe. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 401. 1913.

Gleitsmann, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Spirochäten (Borrelien). Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 31. 1913.

Greig, E. D. W., Note on the occurrence of the cholera vibrio in the biliary passages. Lancet Bd. 2. Nr. 21. S. 1423.

Griffith, A. St., Human tubercle bacilli in the milk of a vaccinated cow. Joun. of Path. and Bact. Bd. 17. H. 3. S. 323. 1913.

Hamm, A., Ein seltener Fall von Kolipyämie; zugleich ein Beitrag zur klinischen Bedeutung des Bakterienanaphylatoxins. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 292.

Harrison, L. W., A modification of the burri method of demonstrating the „Spirochaeta pallida". Brit. med. Journ. Nr. 2709. S. 1547.

Hecht, V., Die Präzipitindiagnose des Rauschbrands, mit einem Beitrag zur Frage der Thermoresistenz der Präzipitinogene. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 371. 1913.

Henry, H., The „infective granule" as the initial phase in the life history of a haemogregarine. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1654.

Henseval, F., La vaccine et la vaccination antivariolique. Presse méd. belge Nr. 44. S. 879.

Heß, A. F., The relation of the virulence of the tubercle bacillus to its persistence in the circulation. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 577.

Heydenreich, L., Ein Erstarrungskasten für Nährmedien. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 126. 1913.

Hirschfelder, A. D., Gibt es besondere fluoreszierende Substanzen im Serum bei Pellagra? Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 537.

Hochwald, F., Über depressorische Tuberkulintherapie. Wien. med. Woch. Nr. 48. S. 3165.

Hoffmann, Zur Stellung der Spirochäten im System. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 520.

Hottinger, R., Nachprüfung und Kritik der üblichen Bouillonbereitung. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 178.

Huntemüller und Paderstein, Chlamydozoen-Befunde bei Schwimmbad-Konjunktivitis. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 63.

Isabolinsky, M., Zur Frage über die Eigenschaften der Pyocyanase. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 532. 1913.

Isabolinsky, M., und B. Patzewitsch, Über die Präzipitationsreaktion bei Schweinerotlauf. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 284.

Jennings, E., The parasites recently found in syphilis. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1655.

Job, E., Les infections à paratyphus B. Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 1.

Jochmann, S., und B. Möllers, Über die Behandlung der Tuberkulose mit *Kochs* albumosefreiem Tuberkulin. Veröffentl. d. *R. Koch*-Stiftung H. 3. I. Leipzig. Georg Thieme. *Vollst.* Brosch. 3 Mk. 60 Pf.

Jong, D. A. de, Über einen Bazillus der Paratyphus B-Enteritisgruppe als Ursache des seuchenhaften Abortus der Stute. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 148.

Ishiwara, T., Über neue Färbeverfahren zur Darstellung granulierter Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 115. 1913.

Ishiwara, T., Über die Rattenlepra. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 446. 1913.

Izar, G., Über Antigene für die Meiostagminreaktion. Wien. klin. Woch. Nr. 49. S. 1937.

Kantorowicz, A., Eine neue Methode der Darstellung und Registrierung der Wirkung proteolytischer Fermente. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2496.

Kaplansky, G., Supériorité du procédé de *Ziehl-Neelsen* pour la recherche des bacilles de *Koch* dans l'expectoration. Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 69.

Kayser, Zum Nachweis der Typhusbazillen im Blut vermittelst Galle. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 221.

Kinghorn, A., and W. Yorke, On the influence of meteorological conditions on the development of trypanosoma rhodesiense in glossina morsitans. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1656.

Kirchenstein, A., Ein Beitrag zu den Strukturfärbemethoden der Tuberkuloseerreger. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4. S. 313.

Klausner, E., Über einen haltbaren Gramfarbstoff für Gonokokken-, Pilz- und Spirochätenfärbung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 310.

Klieneberger, C., Allgemeininfektion durch Bacillus pyocyaneus. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2451.

Klimenko, V. N., Examen bactériologique du sang des scarlatineux. Arch. des Sc. biol. Bd. 17. Nr. 3. S. 261.

Knebel, M., Ist das Sarkosporidiotoxin ein Gift der Protozoen oder ein Bakteriengift. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 523.

Knoll, W., Morphologische Beiträge zu den Beziehungen zwischen Organismus und Tuberkuloseerreger. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 31.

Koch, R., Zur Bedeutung des Vorkommens von Diphtheriebazillen im Harn. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2356.

Kostzewski, J., Hämatolytische Eigenschaften des Menschenserums auf 2—4 verschiedene Blutkörperchenarten zu gleicher Zeit untersucht. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 51. 1913.

Kraus, R., G. Hofer und Ishiwara, Über Differenzierung von Leprabazillen mittels Bakteriolyse. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 319.

Kubo, N., Die ätiologische Bedeutung der Entamoeba histolytica bei Amöbendysenterie nach anatomisch histologischen Befunden. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 21. S. 713.

Kunkel, H., Chemische Beiträge zur Kenntnis der Substanz der hämoglobinämischen Innenkörper (sog. Heinzkörper). Folia haem. Bd. 14. H. 3. S. 430. 1913.

Küster und T. Wößner, Untersuchungen über die Bakterienflora der Nase, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Diphtheriebazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 354. 1913.

Landsteiner, K., und K. Berliner, Über die Kultivierung des Virus der Hühnerpest. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 165.

Langer, H., Über Schutzwirkung wiederholter Kochsalzgaben per os gegenüber dem anaphylaktischen Schok. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2554.

Laroche, G., Ch. Richet et Fr. Saint Girona, L'anaphylaxie alimentaire. Gaz. des Hôp. Nr. 140. S. 1969.

Laumonier, J., La théorie des cepteurs. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 14. S. 215.

Leclerco, J., und P. Culot, La maladie du sérum. Gaz. des Hôp. Nr. 123. S. 1697.

Levin, S., The significance of bacteria in milk. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 480.

Lewin, J., Zur Diphtherieserumbewertung nach *Römer*. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 479. 1913.

Lindemann, W., Vereinfachung der Anaërobenzüchtung nebst Angabe eines praktisch verwertbaren neuen Kulturverfahrens. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 236.

Lindenmayr, J., Eine Theorie über die Entstehung der bösartigen Neugebilde und eine darauf gegründete Idee zu ihrer Behandlung. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 47. S. 615.

Lindenschatt, J., Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion nach *v. Dungern*. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2175.

Loeb, L. M. G. T., und M. S. Fleisher, Über das Vorkommen von Hefen in menschlichen Tumoren, mit Versuchen über das Wachstum einer pathogenen Hefe im Tierkörper. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 450. 1913.

Loghem, J. J. v., Über den Unterschied zwischen Cholera- und El Tor-Vibrionen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 410. 1913.

Loeb, W., Über gleichzeitige Bakterien und Granulafärbung. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 317. 1913.

Loeb, W., Über vitale Granulafärbung mit sauren Farbstoffen. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 308. 1913.

Louis, J., und E. Combe, La vaccination antityphique. Gaz. des Hôp. Nr. 137. S. 1921.

Loewenthal, W., und E. Seligmann, Ein Paratyphusbazillus ohne Gasbildung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 250.

Lüdke, H., und D. Orudschiew, Über die Dauer der passiven Immunität. Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. Bd. 1. Nr. 1. S. 87.

Lüdke, H., und L. Schüller, Untersuchungen über die Nephrolysine. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 584.

Luger, A., Über Kolibazillose unter dem Bilde einer akuten Polyarthritis. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 566.

Machow, D., Zur Frage über Kedrowskis „Leprakultur". Zentralbl. f. Bakt. 1913. Bd. 67. H. 6. S. 434. 1913.

Manoiloff, E., Über die Verdauungsfähigkeit des Normal- und Luesserums. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 383. 1913.

Markl, Bakteriologische Diagnose der Rattenpest. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 388. 1913.

Martin, J. C., The horace dobbel lectures on insect porters of bacterial infections. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 59.

Martini, Reinkultur des Erregers von Granuloma venereum. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2378.

Mayer, H., Welchen Zweck hat die quantitative Bewertung der Wassermannschen Reaktion? D. med. Woch. Nr. 46. S. 2174.

Mazzetti, L., Beitrag zum Studium des Stoffwechsels der Choleravibrionen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 129. 1913.

Melnikowa, F. J., und Werislowa, M. A., Zur Lehre von der Toxiinfektion. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 525.

Mentz v. Krogh, Zur Erleichterung der serologischen Titrationen mittels Verdünnungspipetten. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 489. 1913.

Messerschmidt, Th., Versuch, Kaninchen zu Typhusbazillenträgern zu machen und sie therapeutisch zu beeinflussen. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2397.

Milne, L. S., The present value of the Wassermann reaction. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 197. 1913.

Miyagawa, J., Über den Wanderungsweg des Ankylostomum duodenale (caninum) bei oraler Infektion. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 201. 1913.

Miyagawa, Y., Über den Wanderungsweg des Schistosomum japonicum durch Vermittlung des Lymphgefäßsystems des Wirtes. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 204. 1913.

Modelsee, A., Über die klinische Verwendbarkeit des Präzisionsurikometers für Körperflüssigkeiten, speziell Blut nach Dr. *P. Roethlisberger*. Prag. med. Woch. Nr. 49. S. 659.

Möllers, B., Über den Typus der Tuberkelbazillen bei Parinaudscher Erkrankung. Veröffentlichg. d. R. Koch-Stiftung H. 4. III. Leipzig 1913. Georg Thieme. *Vollständig.* Brosch. 4 Mk.

Möllers, B., Über den Typus der Tuberkelbazillen im Auswurf der Phthisiker. Veröffentlichg. d. R. Koch-Stiftung H. 1. Leipzig 1911. Georg Thieme. 65 S. Brosch. 3 Mk.

Möllers, B., Über den Typus der Tuberkelbazillen bei Parinaudscher Erkrankung (Conjunctivitis tuberculosa). D. med. Woch. Nr. 44. S. 2059.

Möllers, B., und W. Heinemann, Über die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten. Veröffentlichg. d. R. Koch-Stiftung H. 3. II. Leipzig. Georg Thieme. *Vollständig.* Brosch. 3 Mk. 60 Pf.

Monobe, J., und P. Lugai, Über histologische Befunde in der Plazenta Tuberkulose- und Leprakranker. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 232.

Mrowka, Das Virus der Hühnerpest ein Globulin. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 249.

Much, H., Über Fettantikörper und ihre Bedeutung (mit besonderer Berücksichtigung der Lepra). Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. Bd. 1. Nr. 1. S. 51.

Müller, Seltene, durch den Diphtheriebazillus hervorgerufene Erkrankungen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 583. 1913.

Müller, M., Über das Vorkommen von asporogenem Milzbrand unter natürlichen Verhältnissen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 501.

Müller, R., und K. Th. Willich, Sarzinen in der menschlichen Harnblase. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 124.

Mutermilch, S., Sur l'action toxique du sérum de cobaye kaoliné. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 83. 1913.

Mutermilch, St., und R. Herts, Untersuchungen über den Gehalt an Komplement in normalen und pathologischen Flüssigkeiten des Körpers. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 404.

Natonek, D., Zur Kenntnis der kulturellen Eigenschaften einiger Kolistämme. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 166. 1913.

Oehler, R., Über die Gewinnung reiner Trypanosomenstämme durch Einzellenübertragung. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 569. 1913.

Oppenheimer, R., Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2817.

Oette, E., Ein abweichender Paratyphusstamm, der Zucker ohne Gasbildung zersetzt. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 1. 1913.

Pane, D., Antagonismo tra microrganismi isolati dalle feci ed il vibrione di Koch. Rif. med. Nr. 45. S. 1233.

Panton, P. N., and H. L. Tidy, A note on the occurence of the colon bacillus in the blood. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1500.

Pater, M. H., La vaccination antityphique. Bull. gén. de Thér. Bd. 164. Nr. 15. S. 573.

Patzewitsch, B., und M. Isabolinsky, Ein Beitrag zur Technik der Gewinnung von Schweinerotlauf- und Milzbrandheilseris. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 117. 1913.

Penfold, W. J., An experiment to illustrate the effect of size of population on the rate of selection of new bacterial races. Brit. med. Journ. Nr. 2714. S. 17. 1913.

Pfeiler, W., und W. Lentz, Über die Herstellung von festen Nährböden ohne Verwendung des Fleischwassers und der Fleischbrühe. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 122. 1913.

Pfeiler, W., und A. Rehse, Über das Vorkommen von Bakterien aus der Gruppe der Fleischvergifter bei Vögeln. — Paratyphus B-Infektion beim Huhn. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 174. 1913.

Pirone, R., Les corpuscules de Negri dans la rage Arch. des Sc. biol. publ. Bd. 17. Nr. 3. S. 313.

Pollak, F., Über die Lebensdauer und Entwicklungsfähigkeit von Choleravibrionen auf Obst und Gemüse. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 491.

Pozerski, E., et M. Pozerska, Contribution à l'étude de l'immunité contre l'action anticoagulante de la peptone. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 23. 1913.

Prowazek, S. v., Untersuchungen über die Gelbsucht der Seidenraupen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 268.

Rabinowitsch, M., Leprabazillen im kreisenden Blute der Leprakranken und im Herzblute eines Leprafötus. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 252.

Rabinowitsch, M., Schutzimpfung mit abgeschwächten Tuberkelbazillen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 114.

Ravenna, F., Beitrag zur Diagnose der Paratyphusbazillen vermittelst gefärbter Nährböden. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 546.

Reye, E., Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in den Lungen. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2383.

Rocha-Lima, H. da, Beitrag zur Kenntnis der Blastompkosen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 233.

Rodhain, J., C. Pons, J. Vandenbranden und J. Bequart, Contribution au mécanisme de la transmission des Trypanosomes par les Glossines. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 21. S. 732.

Rolly, Fr., Über die Nutzanwendung der neueren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Serumtherapie in der Praxis. Ther. d. Gegenw. H. 11. S. 492.

Ross, E. H., An intracellular parasite developping into spirochaetes. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1651.

Rueck, G. A., A study of the effect of experimental hyperthermie on the opsonic activity of the blood serum of the rabbit. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 845.

Sacré, Applications pratique de nos connaissances sur l'anaphylaxie. Arch. méd. belges Bd. 40. Nr. 5. S. 289.

Saisawa, Untersuchungen über Hundefilarien. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 68.

Salus, G., Über einige Immunreaktionen und ihre Anwendung. Prag. med. Woch. Nr. 47. S. 661.

Saml, E., Beziehungen der Acari zur Geschwulstätiologie. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 515.

Sandro, D. de, e Q. Torelli, Comportamento delle opsonine e delle agglutinine negli animali castrati o iniettati di estratti testicolari. Rif. med. Nr. 49. S. 1345.

Satta, G., und F. Vanzetti, Untersuchungen über die Verwendbarkeit der Komplementablenkungsmethode zum Nachweis des Typhusbazillus in Trinkwässern. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 289.

Schiller, J., Sur la présence du staphylocoque dans les selles de l'homme et des animaux de laboratoire. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 69. 1913.

Schlecht, H., und G. Schwenker, Über die Beziehungen der Eosinophilie zur Anaphylaxie. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 405.

Schmitz, H., Über Enterokokken. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 51.

Schrammen, F., Über Diphtheriebazillenträger in einem Kölner Schulbezirk. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 423. 1913.

Schuckmann, W. v., und K. Wernicke, Einiges über Methoden und Ergebnisse der Trypanosomenzüchtung. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 241. 1913.

Schumacher, E., Eine Gruppe von 6 klassischen Botulismuserkrankungen in der Eifel und der Nachweis ihres Erregers, des Bacillus botulinus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 124.

Schürer, S., Über die Bedeutung der Antikörper bei der Tuberkulose. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 1 u. 2. S. 112.

Schürmann, W., und S. Abelin-Rosenblat, Die bakteriologische Choleradiagnose auf Grund von Prüfungen neuerer Anreicherungs- und Differenzierungsmethoden. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 138.

Schütz, F., und L. Schütz, Über das Vorkommen von Typhusbazillen auf den Tonsillen Typhuskranker. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 451.

Scott, G. D., Value of pertussis vaccine. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 176. 1913.

Selvas y Bolós, Cl., Investigacion en los medios naturales recolección, siembras, preparaciones de los microbios patógenos. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 854. S. 54.

Servaes, Les bacilles du groupe „Coli Eberth". Arch. méd. belg. Bd. 41. H. 2. S. 73. 1913.

Shibayama, G., Bericht über die Beriberiepidemie bei den Auswanderern auf dem Schiffe „Kaspelas". Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 21. S. 721.

Shibayama, G., Experiments on the prophylactic inoculation against the experimental plague pneumonia in guineapigs. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 57. 1913.

Sieber, N. O., Die Hydrolyse der Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 554.

Simon, G., Über Lähmungen im Verlauf der Tollwutschutzimpfung. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 72. 1913.

Skrjabin, K. J., Metorchis pinguinicola nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 527. 1913.

Smith, J. H., On the organisms of the typhoid-colon group and their differentiation. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 151. 1913.

Sowade, H., Die Kultur der Spirochaete pallida und ihre experimentelle Verwertung. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 1. S. 247.

Steinitz, E., Zur Verwendung der Wassermannschen Reaktion in der inneren Medizin. Med. Klin. Nr. 45. S. 1834.

Stern, C., Über „eigenlösende" Eigenschaften des Meerschweinchenserums und dadurch bedingte Fehlerquellen der Wassermannschen Reaktion. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 405.

Strong, R. P., and O. Teague, Bacteriology. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. H. 3. S. 187.

Strubell, A., Zur Klinik der Opsonine. Jena 1913. Gustav Fischer. 228 S. mit 4 Abbild. u. 4 Tafeln. Brosch. 8 Mk.

Sugai, T., und J. Monobe, Die Leprabazillen in der Milch der Leprakranken. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 233.

Thaysen, A. C., Funktionelle Anpassungen bei Bakterien. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 1.

Tschaschin, S., Über vitale Färbung der Chondriosomen in Bindegewebszellen mit Pyrrolblau. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 295. 1913.

Twort, F. W., and G. L. J. Sugram, Further experiments with the mycobacterium enteritidis chronicae pseudotuberculosae bovis Johne, and with vaccines prepared from this micro-organism. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 126.

Valletti, G., Über einen neuen Nährboden zur sehr raschen Entwicklung des Tuberkelbazillus. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 239. 1913.

Vaughan, V. C., The relation of anaphylaxis to immunity and disease. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 161. 1913.

Verderame, Ph., Zur Differenzierung gramnegativer Diplokokken mit Hilfe der Agglutinations- und Komplementbindungsprobe. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 307.

Voigt, L., Die Kuhpockenimpfung und das Lama. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 49. 1913.

Waledinsky, J. A., Zur Frage der Färbung der Tuberkelbazillen im Sputum. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 222.

Weber und Haendel, Paratyphus und paratyphusähnliche Bakterien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung in der Außenwelt und ihrer Beziehungen zu Mensch und Tier. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2205.

Weil, E., Über die Wirkungsweise des Komplementes bei der Hämolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 5. S. 347. 1913.

Werner, H., Über menschliche Trypanosomiasis mit Schlafkrankheitssymptomen aus Portugiesisch-Ostafrika, verursacht durch Trypanosoma rhodesiense und über Lumbalpunktatsbefunde, insbesondere die Nonne-Apeltsche Phase-J.-Reaktion bei Schlafkrankheit. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 261.

Wolbarst, A. L., Contradictory findings in the Wassermann test. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 378. 1913.

Wolff, F., Beitrag zur Fäzesuntersuchung auf Parasiteneier. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 301.

Wolfsohn, G., Die Erfolge und Mißerfolge der Vakzinationstherapie. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2312.

Wolfsohn, G., Über eine Modifikation des Staphylokokkenvakzins. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 112; Nr. 10. S. 463.

Woodward, H. M. M., and K. B. Clarke, A case of infection in man by the bacterium prodigiosum. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 314. 1913.

Wright, B. L., The treatment of diseases of vegetable parasitic origin by deep injections of mercury. New York med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 323. 1913.

Ziemann, H., Über die Baßsche Kultur der Malariaparasiten in vitro und die daraus sich ergebenden Resultate. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 482. 1913.

Ziemann, H., Über die künstliche Weiterentwicklung (in vitro) des Tertian-Malaria-Parasiten. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 373.

5. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Adam, Fr., L'échinococcose alvéolaire. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 3. S. 37.

Almkvist, J., Weitere Untersuchungen über die Pathogenese der merkuriellen Kolitis und Stomatitis. Derm. Zeitschr. Bd. 19. Nr. 12. S. 1057.

Aitken, A. B., Case of doubling of the great intestine. Glasgow med. Journ. Bd. 78. Nr. 6. S. 431.

Anitschkow, N., Über die Histogenese der Myokardveränderungen bei einigen Intoxikationen. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 193. 1913.

Anitschkow, N., und S. Chalatow, Über experimentelle Cholesterinsteatose und ihre Bedeutung für die Entstehung einiger pathologischer Prozesse. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. Nr. 1. S. 1. 1913.

Aschoff, L., Zur Thrombusfrage. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2457.

Aschoff, L., Über den Aufbau des Thrombus. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2058.

Ash, J. E., A study of the blood in a case of severe hemorrhage. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 23. S. 808.

Askanazy, M., Zur Klinik und Pathologie des metastatischen Krebses der Haut, im besonderen des Hautnervenapparates. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2161.

Babcock, W. W., Superficial metastatic growth in the diagnosis of deep seated malignant tumors. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 109. 1913.

Bandi, J., Contributo allo studio della bilharziosi venosa. Rif. med. Nr. 50. S. 1386.

Barrat, J. O. W., On fibrinaemia. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. H. 3. S. 303. 1913.

Bashford, E. F., Das Krebsproblem. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 4; Nr. 2. S. 55.

Bauer, J., Ein Beitrag zur Pathogenese der kalzipriven Osteopathien. Wien. klin. Woch. Nr. 45. S. 1780.

Bayer, Ein peritheliomartig gebauter Tumor der Glutäalgegend. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 175.

Bayon, H., Epithelial proliferation induced by the injection of Gasworks tar. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1579.

Bécus, G., Valeur du zona lombo-abdominal en pathologie rénale. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 7. S. 79.

Beitzke, H., Untersuchungen über die Infektionswege der Tuberkulose. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 173.

Belàk, A., Über die diagnostische Bedeutung der Döhleschen Leukozyteneinschlüsse. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2454.

Bell, E. T., The interstitial granules (liposomes) in fatty metamorphosis of striated muscle. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 147.

Benelli, Mykose der Magenschleimhaut. Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 619.

Bériel et Delachanal, Les tumeurs malignes du tissu cellulo-adipeux. Arch. de Méd. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 717.

Bernard, Zur Kenntnis der Pleurasarkome. Virchows Arch. Bd. 211. H. 1. S. 156.

Berner, O., Zur Zystennierenfrage. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 265. 1913.

Bernhardt, G., Über Blutblättchenbefunde in inneren Organen. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 35.

Bier, A., Beobachtungen über Knochendegeneration. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 1. S. 91.

Bitot, E., et P. Mauriac, De la phlébosclérose. Gaz. des Hôp. Nr. 130. S. 1809.

Blaschko, A., Ein Negeralbino. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2128.

Blumenthal, M., Primäres diffuses Sarkom der Kniegelenkkapsel unter dem Bilde der entzündlichen Fettgewebshyperplasie. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2305.

Boggs, T. R., The bence-jones proteinuria in conditions other than myelomatosis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 23. Nr. 262. S. 353.

Boggs, Th. R., Bence-jones proteinuria: a report of four cases with some chemical and biological notes. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 803.

Boggs, R. H., Malignant growths. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 178. 1913.

Bolognesi, G., L'istogenesi della cavità articolari di neoformazione. Arch. int. de Chir. Bd. 6. Nr. 1. S. 69. 1913.

Bongartz, H., Sind die Einschlüsse in den polynukleären Leukozyten bei Scharlach als pathognomonisch zu betrachten? Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2124.

Bonis, V. de, e P. Natale, Immunizzazione delle cavie col nucleo proteid e dei vibrioni colerigeni per la via gastrica. Rif. med. 1913. Nr. 6. S. 141.

Bosco, P., Sopra due casi di sclerosi della vena porta con piletrombosi. Rivista Osped. Bd. 3. H. 3. S. 89. 1913.

Boycott, A. E., and C. Price-Jones, Experimental trypanosome anaemia. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. H. 3. S. 347. 1913.

Breitner, B., Kritische und experimentelle Untersuchungen über die kropfigen Erkrankungen der Schilddrüse. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 5. S. 808. 1913.

Bresslan, E., Über Hyperthelie. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2793.

Bretschneider, Beitrag zur kongenitalen Dystopie der Niere (Beckenniere). Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 315.

Brock, A. J., On tumour-formation and allied pathological processes. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 1. S. 42. 1913.

Brüggemann, A., Beitrag zur Serumdiagnose maligner Tumoren. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 5. S. 877. 1913.

Bruns, O., Die Blutzirkulation in atmenden atelektatischen Lungen. D. med. Woch. Bd. 39. Nr. 3. S. 101. 1913.

Bruns, O., Über die Blutzirkulation in der atelektatischen Lunge. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 469.

Brunton, L., Funktionelle Krankheiten der Arterien. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 193.

Bundschuh, E., Ein weiterer Fall von tuberöser Sklerose des Gehirns mit Tumoren der Dura mater, des Herzens u. der Nieren. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 278.

Bundschuh, E., Über warzige Hyperplasien der Gehirnoberfläche in Form von Miniaturwindungen des normal gefurchten Großhirns bei einem Falle von Syringomyelie. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 91.

Buob, R., Beitrag zur Pathologie der Pankreasgeschwülste. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 7. S. 100.

Burn, J. H., The oxygen capacity of blood considered in relation to the concentration of haemoglobin. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 482. 1913.

Camisa, Zwei neue Fälle von Ostium atrioventriculare sinistrum duplex. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 23. S. 1027.

Castle, H. E., Recent case of lipectomy. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 58. 1913.

Cates, B. B., Congenital pelvic kidney. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 24. S. 853.

Cecikas, J., Contribution à l'étude de l'hérédité pathologique. Revue de Méd. Nr. 12. S. 1012.

Ceelen, W., Über Plasmazellen in den Nieren. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 276. 1913.

Chiari, H., Über familiäre Chondrodystrophia foetalis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 248.

Chiari, H., Zur Kenntnis der „senilen" grubigen Atrophie an der Außenfläche des Schädels. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 425.

Ciaccio, C., und S. Scaglione, Beitrag zur zellulären Physiopathologie der Plexus chorioidei. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 131.

Ciaccio, C., Seltener benigner Tumor des Samenstranges (Fibroplasmozytom). Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 3. S. 104. 1913.

Claytor, T. A., Two cases of tumor of the spinal cord. New York med. Record Nr. 2191. S. 802.

Clyde Sutter, Ch., I prodotti putrefattivi del tratto intestinale come fattore etiologico nei disturbi cronici. Rif. med. Nr. 45. S. 1249.

Cocco, L., Albuminuria transitoria determinata dalla separazione intravesicale delle urine. Rif. med. 1913. Nr. 6. S. 144.

Collins, J., The metastasis of hypernephroma in the nervous system: Jacksonian epilepsy caused by such lesion. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 726.

Coenen, H., Ein operativ geheiltes Chondrom des Clivus Blumenbachii. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2270.

Courmont, J., P. Savy et P. Mazel, Un cas de mélitococcie prolongé observé dans la région Lyonnaise. Revue de Méd. Nr. 12. S. 998.

Coustaing et Fildermann, De l'érosion dentaire envisagée au point de vue de la pathologie générale. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 116.

Craig, Ch. F., The relation of parasitic amoebae to disease. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 83. 1913.

Crile, J. W., The kinetic theory of graves disease. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 28. 1913.

Deane, Fr., A case of rapidly growing fibroids. Lancet Nr. 4655. S. 1362.

Davis, H., A case of localised intracorpuscular sulphaemoglobinaemia. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1145.

Deneke, Th., Über die syphilitische Aortenerkrankung. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 441.

Desgouttes, Fibrome du gland chez un malade porteur de fibromes multiples. Lyon méd. 1913. Nr. 4. S. 145.

Dick, G. F., Über ein Zylindrom der Haut. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 21. S. 946.

Dickson, F. D., and A. H. O'Neal, Osteoarthritis of the spine, with a report of three cases complicating disease of the abdominal viscera. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 552.

Dilger, Über Gewebskulturen in vitro unter besonderer Berücksichtigung der Gewebe erwachsener Tiere. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3 u. 4. S. 243. 1913.

Dorner, G., Broncho-Ösophagealfistel bei Aortenaneurysma. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 400.

Drew, D., Large renal calculus associated with sarcoma of the kidney. Lancet Bd. 1. Nr. 8. S. 521. 1913.

Dubois-Havenith, Leucokératose de la face dorsale de la langue. Presse méd. belge 1913. Nr. 4. S. 71.

Dubois-Havenith, Un cas de folliclis de Barthélemy (tuberculides papulo-nécrotiques). Presse méd. belge 1913. Nr. 4. S. 72.

Duke, W. W., The pathogenesis of purpura hemorrhagica with especial reference to the part played by blood-platelets. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 445.

Durbacher, Ein Fall von Pseudohermaphroditismus bei einem 1³/₄jähr. Kinde und einer scheinbaren Zwitterbildung bei seinem ¹/₄jähr. Schwesterchen. D. med. Woch. Nr. 45. S. 2127.

Duyse, D. van, Problèmes fondamentaux de l'étude des tumeurs. Belg. méd. Nr. 50. S. 591.

Eberhart, F., Über Nekrose des Fettgewebes durch Naht. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. S. 1726.

Eden, Th. W., A case of pseudomyxoma of the peritoneum arising from perforation of a gelatinous ovarian cyst and associated with similar cystic disease of the veriform appendix. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1498.

Ewald, C. A., Milzvenenthrombose mit tödlicher Magenblutung. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 398.

Faber, A., Die Arteriosklerose. Jena. Gustav Fischer. 186 S. Brosch. 9 Mk.

Fahr, Histologische Beiträge zur Frage der Pachymeningitis. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 22. S. 977.

Fahr, Th., Können wir die Nierenerkrankungen nach ätiologischen Gesichtspunkten einteilen? Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 277.

Ferguson, A. R., The lesions of bilharzial disease. Glasgow med. Journ. Bd. 79. Nr. 1. S. 14. 1913.

Ferrarini, G., La théorie toxique dans la pathogénie de la mort à la suite de brûlures. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 2. S. 289.

Fieandt, H. v., Koe-eksivista ja tumöridiagnostiikosta. Duodecim 1913. H. 1. S. 1.

Finsterer, H., Ein Fall von Chloro-Sarkom des Oberkiefers. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 190.

Fischer, B., Zur Hypophysenfrage. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 455.

Fischer, W., Über die lokale Anhäufung eosinophilgekörnter Leukozyten in den Geweben, besonders beim Krebs. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 1.

Fischer, W., Zur Kenntnis der angeborenen allgemeinen Wassersucht. Berl. klin. Woch. Nr. 51. S. 2403.

Flu, P. C., Over de zgn. Kurlofflichamen in de mononukleaire bloed cellen van cavia cobaya. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. Afl. 6. S. 679.

Fortmann, F., Ein sehr seltener Fall von Herzmißbildung. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2213.

Foulerton, A. G. R., Some observations on a series of 78 cases of streptothrix infection. Lancet Bd. 1. Nr. 6. S. 381. 1913.

François, A., Dilatation simple et primitive de l'artère pulmonaire. Presse méd. belge 1913. Nr. 4. S. 69.

Franke, C., Über die Anthrakose retroperitonealer Lymphdrüsen und die Möglichkeit direkter Metastasen von den Brustorganen zu diesen Drüsen. Zieglers Beitr. Bd. 51. Nr. 3. S. 614.

Fraser, J., The pathology and tuberculosis of bones. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 254.

Freifeld, H., Über das kristallinische Hyalin. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 168.

Freimann, M., Carcinoma of the lung. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 350. 1913.

Friese, W., Zur Frage des Sternbergschen malignen Granuloms. Folia haem. Bd. 14. H. 3. S. 455. 1913.

Frugoni, C., Contribution expérimentale à l'étude des rapports entre l'hyperfonctionnement viscéral et la morbidite du réseau vasculaire correspondant. Semaine méd. 1913. Nr. 9. S. 97.

Funk, C., Further experimental studies on beriberi. Journ. of Phys. Bd. 45. H. 6. S. 489. 1913.

Garin, Ch., Recherches sur la fixation, le mode du nutrition et le rôle pathogène de l'oxyure vermiculaire. Progrès méd. 1913. Nr. 2. S. 16.

Geipel, P., Beitrag zur Kenntnis der Blutgefäßerkrankungen der Milz. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 406.

Geipel, P., Zystenbildung des Bauchfells bei Tuberkulose. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. Nr. 1. S. 10. 1913.

Geipel, P., Über metastatische Geschwulstbildung in der Milz. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 358.

Geißler, W., Über Blut in der Spinalflüssigkeit. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 121.

Georgi, W., Experimentelle Untersuchungen zur Embolielokalisation in der Lunge. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 401.

Gigon, A., Eisen- und Alkaliimprägnation des Lungengewebes. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 46.

Gittings, J. G., and R. Pemberton, Metabolic observations on amyotonia congenita. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 732.

Godin, P., Conséquences physiologiques et pathologiques du caractère embryogénique de la puberté. Progrès méd. 1913. Nr. 6. S. 70.

Goodall, H. W., An unusual anomaly of the hands. Boston med. and surg. Journ. Nr. 20. S. 699.

Gordinier, H. C., and H. P. Sawyer, Primary adenomata of the liver simulating Hanots hypertrophic liver cirrhosis. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 258. 1913.

Gray, S., A case of osteomalacia. Lancet Bd. 1. Nr. 6. S. 385. 1913.

Greensfelder, L. A., and L. C. Gatewood, A case of pseudohermaphroditism. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 582.

Grenacher, H., Ein Beitrag zur Thymusstenose. Wien. klin. Rundschau Nr. 46. S. 723.

Gruber, G. B., Knochenbildung in einem Magenkarzinom. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 368. 1913.

Gruber, G. B., Zur Kasuistik der Pfortaderthrombose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 734.

Grünbaum, H. G., New growth and inefficient immunity. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 313. 1913.

Gruner, O. C., and J. R. Fraser, Primary carcinoma of the ileum. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 165.

Guerrero, M. S., and J. G. Gavieres, The action of the milk of beriberi women on the Frogs heart. Bull. of the Manila Soc. Bd. 4. Nr. 10. S. 167.

Gwerder-Pedoja, J., Die körpereigenen Gewebstranspositionen als Ursache des Krebses im Lichte der modernen Immunitätslehre. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 33. S. 1257.

Häberle, A., Ein Fall von Doppelmißbildung. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 39.

Hailer, E., und E. Ungermann, Zur Typhusinfektion des Kaninchens. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2267.

Hall, A. J., Two cases of colloid tumour of the third ventricle, causing death. Lancet Bd. 1. Nr. 2. S. 89. 1913.

Hallas, E. A., Fibro-Myo-Endothelioma capsulae renis. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 173.

Handovský und Pick, Über die Entstehung vasokonstriktorischer Substanzen durch Veränderung der Serumkolloide. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. Nr. 1. S. 62.

Hansen, Fehlen des Wurmfortsatzes. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2735.

Harbridge, D. F., Ocular manfestations of angiosclerosis. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1160.

L'Hardy, A. G., La circulation collatérale thoracique et l'adénopathie trachéobronchique. Gaz. des Hôp. Nr. 142. S. 2002.

Hart, C., Thymusstudien. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 255.

Harttung, H., Über einen extrarenalen Nebennierentumor. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 135. 1913.

Häßner, Über Chordome unter gleichzeitiger Mitteilung eines Falles von seltener Größe. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 385.

Heidkamp, H., Beitrag zur Tuberkulose der Hypophyse. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 445.

Heller, A., Zur Frage der Regenerationsfähigkeit des Herzmuskels. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. Nr. 1. S. 12. 1913.

Henry, H., On meningitis due do hemophilic organisms-so-called influenzal meningitis. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 174.

Henry, H., Spirochaeta Pollachii. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 160.

Henschen, F., Über die Melanose der Dickdarmschleimhaut. Nord. med. Ark. Afd. 2. H. 2. Bd. 45. Nr. 6. S. 1—34.

Henschen, S. E., Sport und Herzdilatation. Nord. med. Ark. Afd. 2. H. 2. Bd. 45. Nr. 8a. S. 1—25.

Herrmann, M., Etudes expérimentales sur les lésions histologiques du testicule consécutives aux traumatismes du cordon. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. Nr. 1. S. 51. 1913.

Hertz, R., A propos de la granulomatose. Arch. de Méd. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 756.

Herzog, G., Zwei primäre Karzinome auf dem Boden alter tuberkulöser Darmgeschwüre, zugleich ein Beitrag zur Histiogenese. Zieglers Beitr. Bd. 50. H. 2. S. 177. 1913.

Hofbauer, L., Natur und Entstehung der Kroenigschen Lungenspitzenatelektase. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. Nr. 1. S. 159.

Hoffmann, Über Wesen und Ursache der afrikanischen Schlafkrankheit. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 115 S. Brosch. 4 Mk.

Hofmann, W., Über die Lokalisation von Embolien in der Lunge beim Menschen. Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 622.

Horand, R., et G. Coudray, Hanche à ressort. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 20. S. 309.

Horneffer, C., et P. Gautier, Un cas de tumeur du coeur. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 1. S. 57.

Hort, E. C., Vaccines and fever. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 265.

Hueck, Über Verkalkung von Alveolarepithelien. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 4. S. 148. 1913.

Hummel, E., Über strahlige Einschlüsse in Riesenzellen. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 173. 1913.

Humphry, L., Multiple embolic aneurysms of the pulmonary artery. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 212.

Hueter, C., Über Thymuszysten. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 117.

Jaboulay, La substance granuleux des sarcosporidies dans les tumeurs épithéliales bénignes. Lyon méd. 1913. Nr. 8. S. 377.

Jack, Fr. L., Hemangioendothelioma. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 8. S. 278. 1913.

Jacobj-Roemer, Beitrag der Wärmestichhyperthermie. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 3. S. 149.

Jaffé, H. R., und W. Löwenfeld, Versuch einer Anwendung der Unna-Pappenheimschen Färbung an drüsigen Organen. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 419.

Jakobs, C., Zwei weitere Beiträge zur primären Polyhämie und deren Genese. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2385.

Jastrembsky, D., Zur Frage über die Negrischen Körperchen. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 65.

Jianu, J., Gestielte Transplantation der Arteria hypogastrica zum Ersatz des Harnleiters. Wien. klin. Rundschau Nr. 50. S. 785.

Jones, S. F., Osteitis deformans (Pagets disease). New York med. Record Bd. 52. Nr. 26. S. 1155.

De Josselin de Jong, Subseröse Adenomyomatose des Dünndarms. Virchows Arch. Bd. 211. H. 1. S. 141. 1913.

Joest, E., und E. Emshoff, Studien über die Histogenese des Lymphdrüsentuberkels und die Frühstadien der Lymphdrüsentuberkulose. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 188.

Ipsen, J., Untersuchungen über die Grawitzschen Geschwülste. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 233.

Ishiwara, K., Experimentelle Studien über die Zellreaktion nach *Freund-Kaminer* bei Ratten. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 370.

Juhle, A. J., Beitrag zur Kenntnis der Hypertrophia mammae. Nord. med. Ark. Bd. 45. Afd. 1. H. 3. Nr. 4. S. 1—46.

Julien, L., Mort subite par embolie consécutive à une fracture ignorée du col du fémur chez un homme de 48 ans. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 3. S. 33.

Kassowitz, M., Zur Pathogenese und Ätiologie der Rachitis. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 201.

Keith, A., Progeria and ateleiosis. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 305. 1913.

Kelling, G., Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 1; Nr. 2. S. 54.

Kermauner, Fr., Das Fehlen beider Keimdrüsen. Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 478.

Keßler, E. G., Statistischer Beitrag zur Karzinomforschung. New York med. Woch. Nr. 5. S. 125.

Kleißel, R., Concretio cordis. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 384.

Kleißel, R., Über multiple symmetrische Lipome. Wien. med. Woch. Nr. 52. S. 3377.

Kraus, E. J., Die Lipoidsubstanzen der menschlichen Hypophyse und ihre Beziehung zur Sekretion. Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 520.

Kreibich, C., Ein Beitrag zum Chemismus der entzündlichen Gefäßwand. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 585.

Kreiß, Ph., Ein Fall von seitlicher Thoraxspalte mit Aplasie der M. pectorales und Diastase des M. rectus abdominalis. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2509.

Kretschmer, H. L., Unilateral kidney haemorrhage with reference to so-called essential haematuria. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 34. 1913.

Kretschmer, M., Über die Döhleschen Leukozyteneinschlüsse bei Scharlach. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2163.

Kretz, R., Über eperimentelle Lokalisation der Lungenembolie. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 371. 1913.
Kroh, Experimentelle Studien zur Lehre von der ischämischen Muskellähmung und Muskelkontraktur. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 471. 1913.
Kumaris, J., Knochenbildung in einer Narbe. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2308.
Kuru, H., Über die Bedeutung des Fibrins im Gallenstein. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 433.
Kutschera, A., Gegen die Wasserätiologie des Kropfes und des Kretinismus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 393.
Küttner, H., Über zirkumskripte Tumorbildung durch abdominale Fettnekrose und subkutane Fettspaltung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 9.
Labbé, M., Syndrome de déshydratation aiguë par diarrhée cholériforme et vomissements incoercibles, d'origine toxique. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 81.
Lafforgue, La notion d'insuffisance surrénale; quelques applications cliniques. Progrès méd. 1913. Nr. 6. S. 69.
Lafora, C. R., Angioma of the pons. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 1007.
Lafora, G. R., Un caso de angioma del puente de varolio con consideraciones sobre los tumores del encéfalo. Revue clin. de Madrid Bd. 8. Nr. 24. S. 441.
Laignel-Lavastine, M., et M. Viard, Adipose segmentaire des membres inférieurs. Nouv. Iconogr. de la Salp. H. 6. S. 473.
Lambert, R. A., und Fr. Hanes, Beobachtungen an Gewebskulturen in vitro. Virchows Arch. Bd. 211. H. 1. S. 89. 1913.
Landau, M., Les neuroblastomes malins du sympathique. Belg. méd. 1913. Nr. 6. S. 63.
Landois, F., Über die primären Muskelsarkome. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2274.
Langbein, R., Kasuistischer Beitrag zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 22.
Lattes, L., Über Pankreasvergiftung. Virchows Arch. Bd. 211. Nr. 1. S. 1. 1913.
Laumonier, M. J., Les caractères préadaptatifs. Gaz. des Hôp. Nr. 127. S. 1761.
Laval, E., Ce que tout praticien doit savoir de mycologie. Bull. gén. de Thér. Bd. 164. Nr. 21. S. 801.
Lejars, F., Les ostéomes pré-coxaux. Semaine méd. 1913. Nr. 7. S. 73.
Lenz, Fr., Über die krankhaften Erbanlagen des Mannes und die Bestimmung des Geschlechts beim Menschen. Jena. Gust. Fischer. 170 S. Brosch. 4 Mk. 50 Pf.
Léri, A., et G. Legros, Traumatisme et syndrome de Paget. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 4. S. 334.
Leuenberger, S. G., Du dévelopment de néoplasmes sous l'influence de l'industrie des couleurs synthétiques. Semaine méd. 1913. Nr. 3. S. 25.
Lewin, C., Versuche über die Biologie der Tiergeschwülste. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 147.
Lindig, P., Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 288.
Linzenmeier, Extrachoriale Fruchtentwicklung und ihre Bedeutung für die Entstehung kongenitaler Deformitäten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 100.
Lissauer, M., Experimentelle Leberzirrhose nach chronischer Alkoholvergiftung. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 18.
Loeb, L., und M. S. Fleischer, Untersuchungen über die Vererbung der das Tumorwachstum bestimmenden Faktoren. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 135.
Löhlein, M., Zur Frage nach dem „Vorkommen von Krebsgeschwülsten in tropischen Ländern". Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. 17. H. 4. S. 121. 1913.
Losee, J. R., Report of the pathological laboratory, lying-in hospital. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 213.
Lothrop, H. A., Migration of foreign bodies in tissues. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 26. S. 933.
Löwit, A., Beitrag zu den Myomen und primären Sarkomen des Magens. Wien. klin. Woch. Nr. 45. S. 1792.
Lubarsch, O., Die Grenzen der pathologischen Anatomie und Histologie; neue Aufgaben und Fragestellungen. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. H. 1. S. 46.
Lucas, W. S., Erythemia, or polycythemia with chronic cyanosis and splenomegalie. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 597.
Lucas, C., A case of complete eradication of extensive recurrent cancer affecting both breasts and axillae. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1644.
Luce, G., Über sog. primäre Karzinome („Schleimhautnaevi" nach *Aschoff*) und primäre Karzinome des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 155.
Lund, F. B., Tuberculosis of the mesenteric glands simulating appendicitis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 26. S. 918.
Luzzatti, T., Tentativi di reazione di fissazione del complemento dell'iperplasia del timo (asma timico) e nello stato timico linfatico. Rivista Osped. Bd. 3. Nr. 1. S. 1. 1913.
Mac Callum, W. G., Über die Erregbarkeit der Nerven bei Tetanus. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 5. S. 981. 1913.
Maliwa, E., Der kongenitale familiäre Ikterus. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 154.
Manouélian, J., Recherches sur l'athérome aortique. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 12. 1913.
Manouélian, J., Recherches sur la pathogénie des altérations artériosclérenses. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 1. S. 19. 1913.
Marañon, G., Sobre la semeiologia y patogenia de la delgadez y el enflaquecimiento. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 1. S. 1. 1913.
Martin, A., Zystes du pancréas. Progrès méd. Nr. 49. S. 607.
Martini, E., Sur les altérations du corps thyroide dans différents états expérimentaux et cliniques. Revue de Chir. 1913. H. 2. S. 171.
Martyn, H. L., A case of acute haemorrhagic splenitis with spontaneous rupture complicating early pregnancy. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 317. 1913.
Marx, Zur Lehre von den Erstickungsblutungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 24.
Mathies, A., Vier familiäre Fälle multipler Neuromyxofibrosarkomatose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 50. 1913.
Mauclaire, M., Embolies pulmonaire post-opératoires. Progrès méd. 1913. Nr. 2. S. 19.
Mauclaire, Ostéite raréfiante métatraumatique. Progrès méd. 1913. Nr. 7. S. 86.
Mc Carthy, D. J., and H. T. Karsner, Adenocarcinoma of the thyroid, with metastasis to the cervical glands and pituitary: a contribution to the pathology of abnormal fat formation. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 834.
Mc Kernon, J. F., Etiology of primary jugular bulb thrombosis. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 197.
Mees, R., Kleinhirnexstirpation bei einem Fall von angeborener Hydrencephalocele occipitalis. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 1.
Melchior, E., Über die erhöhten Gefahren operativer Blutverluste bei angeborener Enge des Aortensystems. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 160.

Meyer, A., The nature of metastatic tumors of the thyroid. Amer. Journ. of Insan. Bd. 69. H. 3. S. 543. 1913.

Meyer, R., Nebennieren bei Anenzephalie. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 161.

Meyer, R., Das Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften. Berl. klin. Woch. Nr. 52. S. 2453.

Meyer, W. R., Zur Kasuistik der epidermoidalen Cholesteatome des Gehirns. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 161. 1913.

Miller, J., A large leiomyoma of the oesophagus. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 278.

Mills, W. S., An hermaphrodite? New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 115. 1913.

Min, E., De l'insuffisance surrénale. Belg. méd. 1913. Nr. 7. S. 75.

Moeller (fils), Un cas de cyanose congénitale. Presse méd. belge Nr. 48. S. 951.

Möllgaard, H., Über Veränderungen im Zentralnervensystem bei der Tetania parathyreoipriva. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. Nr. 1—3. S. 65.

Monogenow, Über die Kolloidretention in den Knotenkröpfen. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 4. S. 145. 1913.

Mougeot, A., De l'origine goutteuse non syphilitique de quelques cas d'aortite chronique. Progrès méd. 1913. Nr. 7. S. 81.

Moullin, C. M., The bradshaw lecture of the biology of tumours. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1594.

Mosti, R., Sopra un caso di lipoma dell'articolazione radio-carpica. Rivista Osped. Bd. 2. H. 21. S. 974.

Nancrède, Ch. B. G. de, A case of metastasis in the femur of normal fetal thyroid tissue. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 1. S. 19. 1913.

Neckarsulmer, K., Über Plasmome des Skeletts. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 13. H. 14.

Neuber, E., Die Gitterfasern des Herzens. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 350.

Neumann, W., Zur Operation sehr großer, mit kompletter Kieferspalte einhergehender Hasenscharten. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2456.

Nicholson, G. W., A transplantable carcinoma of the kidney of a white rat. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. H. 3. S. 329. 1913.

Nicol, Über genuine eiterige Parotitis. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 385.

Nicoll, J. H., Six cases of hydrocele in infants treated by operation. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 384.

Ogata, T., Beiträge zur experimentell erzeugten Leberzirrhose und zur Pathogenese des Ikterus mit spezieller Berücksichtigung der Gallenkapillaren bei der Unterbindung des Ductus choledochus und der Ikterogenvergiftung. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 236. 1913.

Ogata, T., Über einen Fall von septischem Ikterus. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 315. 1913.

Oehlecker, F., Über Urinintoxikation bei intraperitonealer Harnblasenruptur. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2302.

Oehler, J., Über das histologische Bild der Basedowstruma in seinem Verhältnis zum klinischen Bilde der Basedowschen Krankheit. Beitrag z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 156. 1913.

Oeri, F., Erstickungsanfall infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in den Bronchus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 410.

Oser, E. G., und E. E. Přibram, Über die Bedeutung der Milz in dem an malignem Tumor erkrankten Organismus und die Beeinflussung von Tumoren durch Milzbrei. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 295. 1913.

Ozaki, Y., Ein Beitrag zur Ätiologie des fötiden Eiters. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 36.

Packard, H., A possible factor in the causation of cancer. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 190. 1913.

Pallasse, E., und J. Murard, Acromégalie et urémie. Nouv. Iconogr. de la Salp. H. 6. S. 454.

Palazzo, G., Sulla resistenza delle arterie al processo di suppurazione. Rif. med. 1913. Nr. 3. S. 63; Nr. 4. S. 99; Nr. 5. S. 127; Nr. 6. S. 151.

Pappenheim, A., Historische Bemerkung zur Methylgrün-Pyronin-Schnittfärbung. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 303. 1913.

Parisot, J., und L. Heully, Essai de traitement de l'ictère hémolytique congénital par la radiothérapie splénique. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 18. S. 277.

Parker, D. W., Tuberculous mesenteric glands simulating appendicitis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 26. S. 915.

Pastine, C., Ostéo-arthrite chronique du rachis. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 5. S. 405.

Pettis, J. H., A case of neoplasm of the remains of the Wolffian body simulating hypernephroma. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 1. S. 27. 1913.

Phillips, R., A case of aneurysm of the descending thoracic aorta presenting some unusual features. Lancet Bd. 1. Nr. 10. S. 683. 1913.

Pick, J., Kasuistischer Beitrag zur Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angiosclerotica. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2677.

Pieri, G., Sulla botriomicosi. Rivista Osped. Bd. 2. H. 20. S. 910.

Pincussohn, L., Untersuchungen über die Seekrankheit. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. Nr. 1. S. 155.

Plummer, S. C., Dystopic kidney. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 1. 1913.

Pomeroy, J. L., Difficulties in interpreting the significance of regional muscle rigidity and degeneration about the thorax. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 21. S. 725.

Pomeroy, J. L., Tuberculosis of the brain. New York med. Record Nr. 2191. S. 795.

Potel, G., und E. Verhaege, Sur les infections non spécifiques de la glande sous-maxillaire. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 5. S. 49; Nr. 6. S. 64.

Primrose, A., Breast tumors, with special reference to carcinoma. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 100. 1913.

Putzu, F., Sopra un caso di sarcoma della mammella maschile. Rif. med. Nr. 50. S. 1380.

Rautmann, H., Über Blutbildung bei fötaler allgemeiner Wassersucht. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 332.

Reich, J., Über Gelbfärbung der Zerebrospinalflüssigkeit. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 721.

Reinhard, H., Ein Fall von endokardialem Abklatschtuberkel. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 248.

Reye, Über die Lokalisation der Lungenembolien. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 23. S. 1025.

Ribbert, H., Beitrag zur Rachitis. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 8.

Ribbert, H., Über den Aufbau der Thromben. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2270.

Rimbaud, M. L., Du danger de l'administration de sérums achlorurés (sucrés) par voie rectale. Gaz. des Hôp. Nr. 142. S. 2001.

Risley, E. H., Shock. A review of the theories and experimental data to date. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 4. S. 112. 1913.

Ritchie, L. C. P., A new dry method of mounting museum specimens for demonstration purposes. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 191.

Riva, G., Acetonuria e versamenti ematici nelle sierose. Rivista Osped. Bd. 3. H. 2. S. 53. 1913.

Roberts, J. L., Early signes of mediastinal tumours. Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1714.

Rohdenburg, G. L., Family incidence of malignant tumors. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 9. S. 443. 1913.

Roman, B., Zur Kenntnis der myeloischen Chloroleukämie. Zieglers Beitr. Bd. 55. Nr. 1. S. 61.

Roman, B., Zur Kenntnis des Neuroepithelioma gliomatosum. Virchows Arch. Bd. 211. H. 1. S. 126. 1913.

Rost, Fr., Agonale Blutgerinnung. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 3. S. 97. 1913.

Roziès, Du traitement prophylactique de l'embolie pulmonaire postoperatoire. Progrès méd. Nr. 47. S. 590.

Ruppert, L., Ein primäres endogastrisches Lymphosarkom. Wien. klin. Woch. Nr. 50. S. 1970.

Russell, A. W., and A. M. Kennedy, Teratoma of the thyroid in a foetus. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 2. S. 109. 1913.

Saltykow, S., Über die Genese der „karzinoiden Tumoren" sowie der „Adenomyome". Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 559.

Saltykow, S., Über das reine Cholesteatom des Ovariums. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 24. S. 1073. 1913.

Samborsky, W., Ein Fall von angeborenem Verschluß des Gallenganges. Chirurgija Bd. 32. S. 799.

Sanz, E. F., Un caso de tumor del cerebelo sin sintomas locales. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1245. S. 324.

Saolmann, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Spina bifida. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3 u. 4. S. 387. 1913.

Sato, S., Über das kavernöse Angiom des peripherischen Nervensystems. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 553.

Sato, Sh., Über die Atherosklerose der Atrioventrikularklappen. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 238. 1913.

Schall, H., Der menschliche Körper und seine Krankheiten. Stuttgart. J. B. Metzlersche Buchhdlg. 562 S. Geb. 10 Mk.

Schaumann, H., Zu dem Problem der Beriberiätiologie. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 24. S. 825.

Schilling-Torgau, V., Arbeiten über die Erytrozyten (II—VII). Folia haemat. Bd. 14. H. 2. S. 96.

Schippers, J. C., Ein Fall von akuter aleukämischer Lymphadenose. Berl. klin. Woch. Bd. 50. Nr. 2. S. 61. 1913.

Schlayer, Über die Quellen dauernder Blutdrucksteigerung. Münchn. med. Woch. Bd. 60. Nr. 2. S. 63. 1913.

Schmidt, A., Chronische diphtherische Infektion der Lungen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 20.

Schmidt, M. B., Kalkmetastase und Kalkgicht. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 59.

Schneider, H., Über Erblichkeit des Atheroms. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 294.

Schridde, Die Darstellung der Lymphozytengranula und der Plastosomen der Myeloblasten im Ausstriche und in Schnitten. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 22. S. 982.

Schridde, H., Untersuchungen zur Entzündungsfrage. Die Entstehung der kleinzelligen Infiltrate in der Niere bei Scharlach und Diphtherie. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 345. 1913.

Schridde, H., Die Diagnose des Status thymolymphaticus. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2605.

Schubert, A., Über Trachealverdrängung bei Thymus hyperplasticus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 269.

Schultz, J., La pletora addominale e la sua importanza pratica. Rif. med. Nr. 48. S. 1336.

Scott-Carmichael, E., Primary sarcoma of both biceps muscles. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 15.

Sequeira, J. H., Congenital absence of both thumbs. Lancet Bd. 1. Nr. 6. S. 385. 1913.

Sézary, A., et G. Sales, Eléphantiasis bacillaire. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 111.

Shattock, S. G., Occlusion of the inferior vena cava, as a result of internal trauma (dissecting varix?). Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 385.

Simmonds, M., Über lymphatische Herde in der Schilddrüse. Virchows Arch. Bd. 211. Nr. 1. S. 73. 1913.

Simon, H., Über einen Fall von Riedelscher Struma, nach Strumektomie aufgetreten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 149. 1913.

Simon, R. M., A post-graduate lecture on cardiolysis. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1649.

Sison, A. G., Congenital varicosities of the venae para-umbilicae, epigastricae superiores, thoraco-epigastricae and mammariae with report of a case. Bull. of the Manila med. Soc. Bd. 4. Nr. 12. S. 194.

Sittler, P., Die exsudativ-lymphatische Diathese. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 111 S. Brosch. 3 Mk. 50 Pf.

Ssamoylenko, M. A., Über das Endost. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 176. 1913.

Ssobolew, Beiträge zur Pankreaspathologie. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. H. 20. S. 907.

Stauffer, P., Un cas de défect partiel congénital de la colonne vertébrale et de la moelle épinière, avec fente thoraco-abdomino-pelviemée. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. H. 2. S. 97.

Stein, A. K., Veränderungen der Arteria iliaca communis bei Syphilitikern. Virchows Arch. Bd. 211. Nr. 1. S. 52. 1913.

Steiner, W. R., The mechanism of the heart beat, with a consideration of some of its functional disturbances. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1114.

Stevenson, A., Excessive ingestion of salt producing oedema. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1749.

Stieve, H., Transplantationsversuche mit dem experimentell erzeugten Riesenzellengranulom. Zieglers Beitr. Bd. 54. H. 2. S. 415.

Strauß, H., Zur Differentialdiagnose des Ulcus penetrans carcinomatosum. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2165.

Strisower, R., Beitrag zur Kasuistik hochgradiger Bluteosinophilie bei einer Karzinomatose und einem Lymphogranulom. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 15.

Strong, R., and O. Teague, Portal of entry of infection and method of development of the lesions in pneumonic and primary septicaemic plague: experimental pathology. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. Nr. 3. S. 173.

Strong, R. P., B. C. Crowell and O. Teague, Pathology. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. H. 3. S. 203.

Stumm, T. W., Multiple myeloma. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 653.

Sugai, A., und J. Monobe, Über die Vererblichkeit der Lepra und einiger anderen Infektionskrankheiten. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 336. 1913.

Sugai, T., Über die viszerale Lepra. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 230.

Sugi, K., Über Veränderungen des Wurmfortsatzes bei allgemeiner Infektion und bei Peritonitis. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 294; Nr. 3. S. 321.

Tansini, J., e G. Morone, Splenomegalia con cirrosi epatica in periodo ascitico. Rif. med. 1913. Nr. 1. S. 7.

Taussig, S., Kropf und Kretinismus. Jena. Gustav Fischer. 156 S. Brosch. 5 Mk.

Theilhaber, A., Die Prophylaxe der Karzinome. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 10.

Thorne, M., Theories with regard to secondary grows in carcinoma of the breast. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1745.

Todyo, Über ein junges pathologisches, menschliches Ei. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 391.

Trénel, M., et Fassou, Un cas d'adénolipomatose (type Launois). Nouv. Iconogr. de la Salp. H. 6. S. 483.

Tsiwidis, A., Über drüsenähnliche Epithelbildungen bei Perikarditis. Virchows Arch. Bd. 211. Nr. 1. S. 43. 1913.

Tubby, A. H., and J. A. B. Hicks, A case of suppurative post typhoid-osteitis 13 years after an attack of enteric fever. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 304. 1913.

Vallardi, C., Beitrag zur Forschung über Endotheliome der Lymphwege. Virchows Arch. Bd. 211. H. 1. S. 116. 1913.

Vandegrift, G. W., Edema of the lids. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 110. 1913.

Veylder, H. de, Sur la présence de la nucléohistone dans les tumeurs malignes et les tuberculomes. Belg. méd. 1913. Nr. 8. S. 87.

Vitry, G., et A. Sézary, Phénomènes critiques de la résorption de l'ascite cirrhotique. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 86.

Vorpahl, Fr., Über Sinusthrombose und ihre Beziehung zu Gehirn- und Piablutungen. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 322. 1913.

Wagner, Fr., Ein Fall von metastatischer Karzinomatose des Herzmuskels. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 40.

Wagner, K., Zur Kasuistik der Behandlung maligner Tumoren mit Antimeristem-Schmidt. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 48. S. 629.

Walker, Ch., and H. Whittingham, On the apparent variations in the rate of growth in graftable mouse cancers. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 232.

Walker, H. D., The production of malignant tumors from the parasites of the earth worm. New York med. Record Bd. 82. Nr. 26. S. 1167.

Wallace, A. J., Puerperal pelvic thrombosis: exploratory laparotomy: ligature of left common iliac vein. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 351.

Ward, G. R., The blood in cancer with bone metastases. Lancet Bd. 1. Nr. 10. S. 676. 1913.

Warstat, G., Über das multiple Plasmozytom der Knochen, zugleich ein Beitrag zur Myelomfrage. Zieglers Beitr. Bd. 55. H. 2. S. 225. 1913.

Weber, F. P., Non-syphilitic arteritis obliterans („thrombo-angeitis" of Leo Buerger), with intermittent claudication of the left lower extremity. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 169. 1913.

Weidenreich, F., Die Thymus des erwachsenen Menschen als Bildungsstätte ungranulierter und granulierter Leukozyten. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2601.

Weil, S., Die Kristalle der Zystenniere. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2276.

Weishaupt, E., Ein embryonaler Seitengang des Ductus parotideus und seine Beziehungen zu einigen Tumoren der Parotis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 542.

Wells, G. H., Anaphylaxie und wachsartige Degeneration der Muskeln. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 23. Nr. 21. S. 945.

Werber, H. W., A case of appendix abscess in a hernial sac. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1503.

Whittingdale, J. F. L., A case of extradural haemorrhage. Lancet Nr. 4655. S. 1361.

Wilke, Über Riesenzellenbildung in Thyreoidea und Prostata (zugleich ein Beitrag zur Histologie der Fremdkörpertuberkulose). Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 165. 1913.

Wilson, S. A., A case of keloid of the eyelids associated in its ouset with measles. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1503.

Wilson, Th., Cysts of the vermiform appendix. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1496.

Wiltshire, H., An investigation into the cause of rouleaux formation by human red blood corpuscles. Journ. of Path. and Bact. Bd. 13. H. 3. S. 282. 1913.

Yokoyama, Y., und W. Fischer, Über eine eigenartige Form knotiger Hyperplasie der Leber, kombiniert mit Gehirnveränderungen. Virchows Arch. Bd. 211. H. 2. S. 305. 1913.

Zander, P., Zur Histologie der Basedowstruma. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 682.

Zitronblatt, A., Zur Kasuistik und Histogenese der Nabeladenome. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 371.

Zuntz, L., Über Osteomalazie. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2364.

6. Pharmakologie und Toxikologie.

1. *Allgemeine Pharmakologie, Pharmazie.*

Beckers, W., Über Dosierung von Arzneimitteln in Tropfenform. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 210.

Beckurts, H., Grundzüge der pharmazeutischen Chemie. 1. Band: Anorganischer Teil. Leipzig. S. Hirzel. 386 S. Brosch. 10 Mk., geb. 11 Mk.

Bordet-Delange, Betrachtungen über die Rolle der Lipoide bei der Blutgerinnung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 293. 1913.

Bürgi, E., Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. Med. Klin. Nr. 50. S. 2037.

Bürgi, E., Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. Med. Klin. Nr. 51. S. 2073.

Cattani, P., Über den Nachweis von Alkaloiden in der gerichtlichen Medizin. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 5. S. 144.

Cervello, C., und C. Varvaro, Über das Oxydationsvermögen einiger Schwermetalle in Verbindung mit Eiweiß und einige physikalisch-chemische Eigenschaften derselben. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. Nr. 5. S. 369.

Cotton, F. J., und W. M. Boothly, The uselessness of warming anaesthetic vapors. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 724.

Duncan, Ch. H., Autotherapy. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1217.

Goedel, R., Über neue Jodpräparate. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 44. S. 578.

Goyanes, J., La anestesia por la via arterial (1). Revue clin. de Madrid Nr. 23. S. 401.

Handorsky und Pick, Untersuchungen über die pharmakologische Beeinflußbarkeit des peripheren Gefäßtonus des Frosches. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1913. Bd. 71. H. 2. S. 89.

Heffter, A., Die Grundlagen der Arzneibehandlung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 1.

Hervey, C. R., Some considerations of general anesthesia. New York. med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 946.

Herzfeld, A., Zur Frage der modernen Krebsheilmittel. New Yorker med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 6. S. 165.

Heubner, W., Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 332.

Heubner, W., Wünsche zur Reform des Arzneimittelvertriebes. Therap. Monatsh. H. 11. S. 816.

Hille, H., The new chemistry and the new materia medica. New York med. Record Bd. 83. Nr. 6. S. 248. 1913.

Holzbach, Experimentell pharmakologische Studie zur Frage der peritonitischen Blutdrucksenkung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 3. S. 183.

Hügel, Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten (Original- und Krankenkassenpackungen). Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. VII u. 199 S. Brosch. 2 M. 80 Pf.

Katsch, G., Pharmakologische Einflüsse auf den Darm (bei physiologischer Versuchsanordnung). Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 253. 1913.

Kochmann, M., Wirkung von Narkoticagemischen auf poikilotherme Wassertiere. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 328. 1913.

Konschegg, Über die Beziehungen zwischen Herzmittel und physiologischer Kationenwirkung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 251.

v. Linden, Weitere Erfahrungen mit einer Chemotherapie der Tuberkulose. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2560.

Lovell, A. G. H., The vaccine treatment of hayfever. Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1716.

Loewi, O., Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie des Herzvagus. I. II. III. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. Nr. 5. S. 323.

Lublinski, W., Autovakzination der Lunge. Berl. klin. Woch. Nr. 51. S. 2407.

Matzenauer, R., Die unsichtbare Salbenbehandlung mit den Ebaga-Präparaten. Wien. med. Woch. Nr. 45. S. 2962.

Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch 1913. Berlin 1913. Oscar Coblentz. 2 Mk.

Meyer, H. H., Die Pharmakologie des vegetativen Nervensystems. Med. Klin. Nr. 34. S. 1773.

Mitlacher, W., Über Kulturversuche mit Arzneipflanzen in Korneuburg im Jahre 1911. 2. verm. Aufl. Wien u. Leipzig 1913. W. Frick. 88 S. Brosch. 3 Mk.

Muzi, Di un nuovo mezzo di sintesi ossea. Rivista Osped. Bd. 3. H. 4. S. 141. 1913.

Pick, J., Über die praktische Anwendung von Organpräparaten (Sperminum- und Adrenal-Poehl). Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 296.

Poulsson, E., Lehrbuch der Pharmakologie. 2. Aufl. Leipzig. S. Hirzel. 575 S. Brosch. 13 Mk. 80 Pf., geb. 15 Mk.

Salzmann, M., Aufhebung der narkotischen Wirkung der Stoffe der Alkoholgruppe bei gleichzeitiger Aufnahme von Fett auf Grund ihres Teilungskoeffizienten zwischen Fett und Wasser. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. H. 4. S. 233.

Sellei, J., Die Wirkung der Farbstoffe in Verbindung mit Giften und Arzneimitteln. Med. Klin. Nr. 45. S. 1837.

Skaller, M., Zur Technik meiner Behandlungsmethode des Dünndarms mit vernebelten Medikamenten. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2131.

Staudenmayer, Die Krebsbehandlung mit medikamentösen Mitteln. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2397.

Steffens, P., Über die biologische (bactericide) Wirkung der Anionenbehandlung. Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 131.

Strubell, A., Pharmako-dynamische Probleme. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2350.

Walter, Neue Mittel zur Regulierung der Herztätigkeit. Vereinsbl. d. pfälz. Ärzte 1913. Nr. 1. S. 22.

Wood, H. C., Pharmacology and therapeutics for students and practioners of medicine. Philadelphia u. London 1913. J. B. Lippincoff Company. VII u. 429 S. Geb. 18 Mk.

Woodmann, E. M., A simple and rapid method for the administration of subcutaneous salines. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 270.

v. Wyss, H., Die pharmakologischen Grundlagen der Bromtherapie. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 345.

Zernik, Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2082. 1913. Nr. 9. S. 420.

2. *Einzelne Arzneimittel.*

Achard, Ch., und L. Ramond, Le sang et les organes hématopoiétiques du lapin après les injections intraveineuses de sélénium colloidal. Arch. de Méd. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 774.

Allan, J., The value of scarlet red in ophthalmic and aural work. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 1. S. 1. 1913.

Alston, H., Local application of salvarsan in ulcer. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1748.

Ammann, R., Die Brombehandlung der Epilepsie. Ther. d. Gegenw. Nr. 12. S. 535.

Arnd, C., Die Magnesiumbehandlung des Tetanus. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 4. S. 105.

Arzt, L., und W. Kerl, Zur Kenntnis der parasitotropen Wirkung des Atoxyls und Neosalvarsans. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 12.

Audrain, Efficacité du traitement mercuriel dans 5 cas de pied bot et dans 2 cas de genu valgum. Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 436.

Barth, O., Ein Beitrag zur Wirkung der Opium-Alkaloide unter besonderer Berücksichtigung des Pantopons. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. H. 4. S. 258.

Baumann, Ph., Erfahrungen mit Digipuratum. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 3. S. 28.

Berliner, Dymal, besonders empfehlenswert bei Verbrennungen zweiten Grades im Gesicht. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 49. S. 639.

Bertarelli, E., Beitrag zum Studium der desinfizierenden Wirkung des Lysoform densum, unter besonderer Berücksichtigung seiner Anwendung in der Spitalpraxis. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 538.

Biekel, A., und M. Pawlow, Untersuchungen zur pharmakologischen Wirkung des p-Oxyphenyläthylamins. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 5. S. 385.

Bierast, W., und A. J. M. Lamers, Phobrol im Laboratoriumsversuch und in der Praxis. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 207.

Blühdorn, K., Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose. Veröffentlichung der R. Koch-Stiftung H. 3. Leipzig. Georg Thieme. Vollst. brosch. 3 Mk. 60 Pf.

Boas, J., Ein bekanntes Abführmittel in neuer zweckmäßiger Form: Extractum fluidum follic. Sennae (Folliculin). Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 11.

Boehm, Über die Wirkung des Veratrin und Protoveratrin. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 269. 1913.

Bolognesi, G., La prenarcosi pantopon-scopolaminica. Rivista Osped. Bd. 2. Nr. 23. S. 1057.

Bourgeois, H., Le formol en oto rhino-laryngologie et particulièrement dans les infections interstitielles de formol dans le tractement de la tuberculose des premières ovies respiratoires. Progrès méd. Nr. 48. S. 602.

Broden, A., J. Rodhain und G. Corin, Le Salvarsan et la trypanose humaine. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 22. S. 749.

Bruck, F., Über „Gadiol“, ein neues Lebertranpräparat. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S 256.

Bruck, C., und A. Glück, Über die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanatum (Merck) bei äußerer Tuberkulose und Lues. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 57.

Brünning, H., Wermolin. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2368.

Butzengeiger, Erfahrungen mit Mesbé in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 128.

Cammert, E., Erfahrungen mit Noviform. Med. Klin. Nr. 47. S. 1912.

Camphausen, A., Über die antiseptisch-antipyretische Wirkung des Elbon-Ciba bei der Behandlung Lungenkranker. Zeitschr. f. Tub. Bd. 19. H. 4. S. 327.

Cestan, R., et M. Pujol, Paludisme et arsenobenzol. Gaz. des Hôp. Nr. 129. S. 1793.

Cloetta, Über die Wirkung des Scopolamins. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 290. 1913.
Coates, G. M., Bismuthpaste in the ear and nose. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 112. 1913.
Coburn, R. C., Safety and science in nitrous oxide administration. New York med. Record Nr. 2191. S. 798.
Cohn, R., Glanduitrin, ein neues Hypophysenextrakt. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2278.
Credé, B., Über ein neues subkutanes und intramuskuläres Abführmittel. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2868.
Creushaw, H., Quinine and urea hydrochloride in trifacial neuralgia — a preliminary note. Therap. Gaz. Bd. 36. Nr. 12. S. 844.
Croftan, C. A., Die Salzsäurebehandlung der perniziösen Anämie. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2411.
Cronquist, C., Einige Bemerkungen über die Dosierung bei Quecksilberinjektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 359.
Cuskny, A. R., Zur Arbeit von *E. Hug:* „Über die Wirkung des Skopolamins." Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 6. S. 433.
Daels, Fr., Über die Wirkung des Elektrargols Clin. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 10. S. 329.
Decker, C., Die Scharlachrotsalbe und ihre Modifikationen. Med. Klin. Nr. 49. S. 1990.
Dittler, R., und R. Mohr, Neue Untersuchungen über das Hormonal. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. Bd. 25. H. 5. S. 902. 1913.
Dobrowolskaya, N., Über den klinischen Wert des Scharlachrot und Amidoazotoluol. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 127. 1913.
Dorn, Fr., Jodival, ein Jodkaliersatzpräparat. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 46. S. 601.
Dührssen, Über synthetisches Hydrastinin hydrochloricum. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 64.
Ebeling, Beobachtungen über das Radiosklerin bei Arteriosklerose, Rheumatismus, Gicht. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 7. S. 77.
Eisenheimer, A., Uzara, ein neues Antidiarrhoikum. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2415.
Emery, M., Des impuretés de l'eau distillée dans les injections de salvarsan et des moyens de les éviter par l'emploi d'appareils appropriés. Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 457.
Emshoff, Über Versuche mit Tumenolammonium in der Dermatotherapie der Tierheilkunde Bd. 16. H. 10. S. 419.
Engelen, Über die intramuskuläre Anwendung von Fulmargin. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2414.
Ewald, C. A., Über Arsentriferrol. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 94.
Faust, E. St., Über kombinierte Wirkungen einiger Opiumalkaloide. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2489.
Fèhde, Erfahrungen über das Kollargol auf Grund 15jähriger Anwendung. Med. Klin. Nr. 48. S. 1951.
Ferraunini, L., Ricerche sperimentali sull' azione farmacologica del Salvarsan. Rif. med. Nr. 47. u. 48. S. 1290. u. 1319.
Fischer, E., und G. Klemperer, Über eine neue Klasse von lipoiden Arsenverbindungen. Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 1.
Flamm, R., Aleudrin, ein neues Sedativum und Hypnoticum. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2311.
Fletcher, G. V., Adrenalin in Whooping-cough. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1748.
Fornaca, L., und R. Lanza, Sull' olio cauforato per via ipodermica. Rif. med. Nr. 50. S. 1373.
Frank, E. R. W., Klinische Erfahrungen über die Einwirkung des Adamon auf sexuelle Reizerscheinungen. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2309.
Fränkel, A., Beachtenswerter Fall der „Spasmosan-Behandlung" bei einem jüngeren Kinde. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 47. S. 613.
Fraenkel, H., und K. Hauptmann, Chineonal als Mittel gegen Keuchhusten. Med. Klin. Nr. 46. S. 1871.
Gautier, La teinture d'iode dans les approvisionnements. Arch. de méd. et de pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 548.
Giordano, Gl., Breve nota su di un caso di anestesia generale per mezzo di iniezioni intramuscolari di etere. Rif. med. 1913. Nr. 6. S. 143.
Gooding, S., A sequel to Novocain injection. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1607.
Grabi, Erfahrungen mit Trivalin-Overlach und Trivalin-Hyoscin. Allg. med. Zentralzeit. S. 665. Nr. 51.
Gros, O., Über den Wirkungsmechanismus kolloidaler Silberhalogenide. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 6. S. 376.
Grünberg, J., Beitrag zur Neosalvarsanbehandlung. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2070.
Gudden, H., Adamon, ein Baldrianersatz in fester Form. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 137.
Guggenheim, M., Zur Kenntnis der Wirkung des p-Oxyphenyläthylamins. Ther. Monatsch. H. 11. S. 795.
Gutowitz, Aleudrin, ein neues Hypnoticum und Sedativum. Med. Klin. Nr. 47. S. 1911.
Hartung, E., Über die Wirkung des Luminals. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 308.
Heard, J. D., A clinical and experimental investigation of the therapeutic value of camphor. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 238. 1913.
Heroey, C. R., Ether, hot or cold? New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 344. 1913.
Hess, L., und J. Wiesel, Über die Wirkung von Adrenalin bei akuten experimentellen Nephropathien. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 317.
Hesse, O., Melubrin als Antipyreticum bei Tuberkulose. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 2. S. 68.
Herzberg, S., Klinische Versuche mit den isolierten wirksamen Substanzen der Hypophysen. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 207.
Heubner, W., Über die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanatum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 357.
Heubner und Loewe, Über die zentral lähmende Strychninwirkung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1913. Bd. 71. H. 3. S. 174.
Heuck, W., Erfahrungen mit Neosalvarsan. Ther. Monatsh. H. 11. S. 782.
Hirsch, J., Über die Anwendung des Hypophysenextraktes in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Ther. Monatsh. H. 11. S. 791.
Höber, R., Ist die Lunge für Ammoniak undurchgängig? Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 1—3. S. 87.
Hochwald, F., Über depressorische Tuberkulintherapie. Wien. med. Woch. Nr. 47. S. 3110.
Hoffmann, R., Lumbale Hypophysininjektionen. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 496.
Hoffmann, A., und M. Kochmann, Verminderung der Novokainkonzentration durch Kaliumsulfat bei der Lokalanästhesie. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2264.
Holitscher, Der Wert der Alkoholeuphorie. Ärztl. Rundschau 1913. Nr. 7. S. 74.
Holste, A., Über den Einfluß der Giftmenge und Giftkonzentration der Stoffe der Digitalingruppe auf die Wirkung am Froschherzen. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 6. S. 435.
Hoch, W. van, Notes on ether administration. Surg. Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 722.
Horwitz, H., Eisensajodin-Lebertran und Eisensajodin-Emulsion. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 9. S. 102.
Jaeger, Fr., Versuche zur Verwendung des β-Imidazolyläthylamins in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 8. S. 265.

Jappelli, A., Sull' azione del bromo-jone sul ricambio purinico. Rif. med. Nr. 48. S. 1317.

Jarosch, „Mesbé" bei Lungentuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 215.

Impens, E., Über die Dosierung des Alypins. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 138.

Johannessohn, F., Klinischer Beitrag zur Bewertung von Ureabromin (Brom-Kalziumharnstoff). D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 268.

Jordan, A., Über Versuche mit Neosalvarsan. Derm. Zeitschr. Bd. 19. H. 11. S. 992.

Kahlo, G. L., Atophan in the treatment of gout. Therap. Gaz. Bd. 36. Nr. 12. S. 842.

Kahn, J., Über Dioradin. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. S. 458. 1913.

Kasashima, Y., Über den Pantopon-Scopolamindämmerschlaf. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 90.

Kaufmann, M., Beobachtungen über Arsenüberempfindlichkeit. D. med Woch. 1913. Nr. 6. S. 272.

Keibel, E., Erfahrungen mit dem Erystypticum „Roche." D. med. Woch. 1913. Nr 6. S. 269.

Kerl, W., Erfahrungen über Neosalvarsan. Wien. klin. Woch. Nr. 45. S. 1787.

King, J. H., Zur Frage der Vermeidbarkeit der Adrenalinglykosurie durch Nikotin. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 12. Nr. 1. S. 152.

Kisch, E., Über Äthertropfnarkosen nach vorheriger Injektion von Pantopon-Atropinschwefelsäure. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 352.

Kocher, Th., Weitere Beobachtungen über die Heilung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 4. S. 97.

Konschegg, A. v., Über die Zuckerdichtigkeit der Nieren nach wiederholten Adrenalininjektionen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 70. Nr. 5. S. 311.

Korb, P., Eine neue Modifikation der Tuberkulinbehandlung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4. S. 339.

Kowanitz, O. A., Unsere Erfahrungen mit Hexal. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 1 S. 19.

Krakauer, Pituglandol bei Eklampsie. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2317.

Kraner, Über Hediosit. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2416.

Krause, Über ein neues Mittel zur Bekämpfung der Krebskrankheit. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 4. S. 39.

Krauss, H., Das Tuberkulin in Diagnose und Therapie. Reichs-Med.-Anz. Nr. 24. S. 737.

Krefting, R., Ist Neosalvarsan ein ebensogutes Antisyphiliticum wie Salvarsan? Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2130.

Kren, O., Schlußbericht über unsere Erfahrungen mit Salvarsan. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 133.

Langfeldt, Physiologisches über die Alkoholfrage zu Nr. 5 u. 6 d. ärztl. Rundschau 1913. Ärztl. Rundschau 1913. Nr. 7. S. 76.

Lasarew, W., Wird das zu therapeutischen Zwecken in den Organismus eingeführte Quecksilber in die Zerebrospinalflüssigkeit abgeschieden? D. Zeitschr. f. Nervenheilk. H. 3. S. 203.

Lawrence, E., From the skin department of the Massachussetts general hospital. — Tre atment by salvarsan during the past year. Boston. med and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 23. S. 811.

Leredde, Les accidents du Néosalvarsan. Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 422.

Levin, E., Untersuchungen über die Resorption von Natrium salicylicum bei verschiedenen Applikationsweisen. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2414.

Lévy-Bing, Sur la nécessité de l'emploic d'une eau chimiquement pure pour les injektions de Néosalvarsan. Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 462.

Lewin, C., Über Kalmopyrin, das lösliche Kalziumsalz der Azetylsalizylsäure. Ther. d. Gegenw. H. 11. S. 509.

Lewin, Calotropis procera. Ein neues digitalisartig wirkendes Herzmittel. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 2. S. 142.

Lewin, L., Calotropis procera. Ein neues digitalisartig wirkendes Herzmittel. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 206.

Lewin, L., Über Hämanthin. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. H. 4. S. 301.

Lieven, F., Zur Wirkung des Hypophysenextraktes. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 10. S. 337.

Lindenheim, H., Erfahrungen mit dem Salvarsanpräparat „Joha". Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2178.

Linke, H., Aspirin und Azetylsalizylsäure. Therap. Monatsh. H. 11. S. 799.

Linke, H., Zu den vorstehenden Ausführungen des Herrn Korpsstabsapothekers und Tierarztes Dr. *Eugen Seel* in Stuttgart. Therap. Monatsh. 1913. H. 1. S. 37.

Linzenmeyer, G., Die Bedeutung der Hypophysenpräparate. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 5. S. 159.

Löbinger, Beitrag zur Wirkung des Adalins. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 4. S. 40.

Loening, K., Über die Wirkung des Melubrins im akuten Gelenkrheumatismus. Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 123.

Lorenz, L., Die Anwendung des Adalin in der Lungenheilstätte. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4. S. 337.

Lothak von Lotha, C., Versuche über die Fixation des Digitoxins (Merck) im Organismus des Kaninchens nach intravenöser Injektion nebst vergleichenden Versuchen mit Strophantin g. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. Nr. 1 u. 2. S. 144. 1913.

Lotheissen, G., Über Behandlung mit Novojodinpaste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. S. 42. Hacker-Festschr.

Loewy, A., Versuche über die Wirkungen des Bürgerschen Sekalysats. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 2. S. 67.

Lucibelli, G., L'aziono dello iodo sul sistema vasale. Rif. med. Nr. 47. S. 1296.

Mann, Th., Klinische Erfahrungen mit Codeonal. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 474.

Manoiloff, E., Weitere Erfahrungen über Idiosynkrasie gegen Brom- und Chininsalze als Überempfindlichkeitserscheinungen beim Kaninchen und Meerschweinchen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 540. 1913.

Mc Lean, Fr. C., Organic jodin preparation, their pharmacology and therapeutic value. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 505.

Moldovan, J., Untersuchungen über die Wirkungsweise des Chinins. Biochem. Zeitschr. Bd. 47. Nr. 6. S. 421.

Morgenroth, J., und S. Ginsberg, Hornhautanästhesie durch Chinaalkaloide. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 343.

Morgenroth, J., und S. Ginsberg, Über die Wirkung der China-Alkaloide auf die Kornea. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2183.

Müller, A., und P. Saxl, Über Kalziumgelatine-Injektionen. Therap. Monatsh. H. 11. S. 777.

Müller, R., Heilung eines Malum perforans durch Zink-Perhydrol. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2312.

Neumayer, L., Versuch einer „Richtung" bezw. Anreicherung der Salvarsanwirkung. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2617.

Nieveling, W., Über die Behandlung des Fiebers Tuberkulöser, insbesondere mit Hydropyrin-Grifa. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2359.

Nitze, O., Eine neue zweckmäßige Tamponbehandlung mit „Tampol Roche". D. med. Woch. Nr. 45. S. 2126.

Nock, W. W., Sodium carbonate in ringworm. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2723. S. 498.

Odstreil, J., Erfahrungen mit Neosalvarsan. Wien. med. Woch. Nr. 46. S. 3036.

Oefele, F. von, Vanadium Selenium in cancer. New York. med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 78. 1913.

Offergeld, H., Über synthetisches Hydrastinin und seine Anwendung. Berl. klin. Woch. Bd. 50. Nr. 2. S. 62. 1913.

Offergeld, H., Über Skopolamin zum Ersatz und zur Einleitung der Inhalationsnarkose. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2362.

Oehler, R., Zur Schädlichkeit des destillierten Wassers. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2729.

Oeller, H., Die Atophantherapie beim akuten Gelenkrheumatismus. Med. Klin. Nr. 50. S. 2029.

Oppenheim. H., Über ein neues Resorbens in der Gynäkologie (Ichthynat „Heyden"). D. med. Woch. Nr. 45. S. 2125.

Orland, F., Ein Fall von unbeabsichtigter hoher Phenolphthaleindosis bei einem Kinde. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 257.

v. Oy, Klinische Erfahrungen mit Codeonal. Med. Klin. Nr. 49. S. 1991.

Pal, J., Die Wirkung des Opiums, seiner Komponenten und Ersatzpräparate. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 395.

Pasch, E., Über ein neues Inhalationsmittel. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 9. S. 101.

Pasch, E., Pantopon bei Lungenbluten. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 47. S. 614.

Pearson, C. B., A plea for greater consideration for the opium addict. New York. med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 342. 1913.

Peterka, H., Die Äthylchlorid- bezw. Kelennarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. S. 436. Hacker-Festschr.

Petersen, O. v., Die Salvarsanbehandlung der Orientbeule (Leishmaniose). Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2491.

Pertik, Th., Über Jodostarin und Jodpräparate in der Therapie der Lungenschwindsucht. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 75.

Pietrulla, G., Über das Azitrin. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 359.

Pohl, J., Über die experimentelle Bewertung der Santalpräparate. Therap. Monatsh. H. 12. S. 874.

Polland, R., Erfahrungen über Lokalanästhesie mit Eusemin. Öst. Ärztezeit. Nr. 24. S. 394.

van Poole, G. M., A case of quinine idiosyncrasy. Mil. Surg. Bd. 32. H. 2. S. 192. 1913.

Prager-Heinrich, H., Vaginale Behandlung mit Xerase (Hefe-Bolusgemisch). Ther. d. Gegenw. Nr. 12. S. 537.

Rabe, F., Beiträge zur Frage der Resorption von Eisenpräparaten. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2809.

Retzlaff, K., Die Atophanwirkung beim Gesunden und beim Gichtiker. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 307. 1913.

Ribbert, H., Zur Chemotherapie des Krebses. Med. Klin. Nr. 49. S. 1981.

Richardson, J., The use of tinctura jodi in the treatment of blistered and abradebt felt. Mil. Surg. Bd. 31. H. 5. S. 565.

Rieck, Wider und für Pituitrin. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2872.

Rigler, Über Neubornyval. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 249.

Rohardt, W., Über Guajakose. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 297.

Rohland, P., Über die Adsorption durch Tone. III. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1. u. 2. S. 170.

Romberg, E., Über Digitalis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 1.

Rosenbaum, Th., Salinofer, ein salzartiger Hautcream als Ersatz für Solbäder. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 216.

Rost, E., und Fr. Franz, Vergleichende Untersuchung der pharmakologischen Wirkungen der organisch gebundenen schwefligen Säuren und des neutralen schwefligsauren Natriums. Sonderabdr. a. „Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte". Bd. 43. H. 2.

Ruediger, E., Zur Frage der gerinnungsfördernden Wirkung der Gelatine. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 293.

Rudolf, R. D., The effects of medicinal doses of aconite upon the pulse-rate. Am. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 788.

Ruggles, E. W., Salvarsan versus mercury. New York. med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1313.

Saar, Erfahrungen mit Melubrin bei akutem Gelenkrheumatismus. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2455.

Sack, W. Th., Über den Einfluß von Corpus luteum und Hypophyse (lobus anterior) auf den Stoffwechsel. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. H. 4. S. 293.

Sackur, P., Experimentelle und klinische Beiträge zur Kenntnis der Hormonalwirkung. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 401.

Salerni, A.. Il Luminal nella practica psichiatrica. Rif. med. 1913. Nr. 7. S. 183.

Saynisch, Über Salvarsan- und Quecksilber-Kombination. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2069.

Schmidt, A., Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Darmkrankheiten mit Sauerstoff. Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 8.

Schöne, Chr., Über den Nachweis von Diphtherieantitoxin im Blutserum der damit behandelten Kranken und über die Frage der Dosierung des Heilserums. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 356.

Schönstadt, A., Über Hormonalwirkung. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2277.

Schottelius, M., Chlorkresoltabletten „Grotan". Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2674.

Schrenk, Th., Über die Wirkung der Digitalis auf die verschiedenen Formen von Herzerkrankung. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2908.

Schüffner, W., und H. Vervoort, Das Oleum chenopodii gegen Ankylostomiasis und eine neue Methode der Wertbestimmung von Wurmmitteln. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 129.

Schuster, Über Melubrin. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 310.

Seegers, K., Biozyme, ein neues Dauerhefepräparat. Ther. d. Gegenw. Nr. 12. S. 539.

Seel, E., Bemerkungen zu dem Artikel von *H. Linke* in Berlin: „Aspirin und Azetylsalizylsäure". Therap. Monatsh. 1913. H. 1. S. 37.

Seiler, Über Aspirin-Kalzium, ein lösliches Aspirin. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2176.

Sieskind, R. W., und J. Zeltner, Über externe Salizylpräparate. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 346.

Silberstein, L., Beitrag zur Wirkung der flüssigen Somatose und der Guajakose. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 44. S. 577.

Souček, A., Erfahrungen mit Sorisin-Kodeinat. Wien. med. Woch. Nr. 51. S. 3333.

Springfeld, A., Die Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelschwindels auf dem Boden landesgesetzlicher Verordnungen. Therap. Monatsh. H. 11. S. 803.

v. Stalewski, Über die Anwendung der Opiate, im besonderen des Narkophins, in der ärztlichen Praxis. Ther. d. Gegenw. H. 11. S. 507.

Staeubli, C., Beobachtungen und Arsenüberempfindlichkeit. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2452.

Steiner, E., Beitrag zur Wirkung des Digalens. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 101.

Stan, H., Weitere Erfahrungen mit der Schilddrüsentherapie. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2253.

Stierlin, E., und N. Schapiro, Die Wirkung von Morphium, Opium und Pantopon auf die Bewegungen des Verdauungstraktus beim Menschen und beim Tier. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2714.

v. Stokar, Erfahrungen über Salvarsan in der Praxis. Med. Klin. Nr. 47. S. 1910.

Straub, Bemerkungen zu den Untersuchungen von von *Dr. Herm. Friedr. Grünwald:* Zur Frage der Digi-

talisspeicherung im Herzen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 2. S. 139.

Strauß, A., Epitheliombehandlung mit Kupfersalzen (Kupferlezithin). D. med. Woch. Nr. 45. S. 2122.

Strauß, A., Weiterer Beitrag zur Chemotherapie der äußeren Tuberkulose. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2718.

Strauß, M., Ortizon, ein neues Wasserstoffsuperoxydpräparat in fester Form. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 8. S. 89.

Stühmer, A., Über Neosalvarsan. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2447.

Treber, H., Über Melubrin. Med. Klin. Nr. 45. S. 1833.

Trebing, J., Klinische Studien über Arsen und Eisen. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 1. S. 2.

Treitel, Klinische Erfahrungen mit Adamon bei den Reizzuständen der akuten Gonorrhöe. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 168.

Toff, R., Über Alendrin, ein neues Sedativum und Einschläferungsmittel. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2230.

Uhlenhuth, P., P. Mulzer, und Hügel, Die chemotherapeutische Wirkung von organischen Antimonpräparaten bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 393.

Ullmann, K., Über Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse nach Einfuhr von Salvarsan in den menschlich-tierischen Organismus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 511.

Ullmann, K., Zur Frage der Parasitotropie und Toxizität des Salvarsans (Neosalvarsans). Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 5 u. 6. S. 161 u. 216.

Voigt, J., Antwort auf die bevorstehenden Bemerkungen. Therap. Monatsh. H. 11. S. 799.

Walbaum H., und M. Salzmann, Weitere Untersuchungen über Barzarin. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. H. 4. S. 255.

Waldow, Uzara, ein neues Heilmittel bei Darmerkrankungen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 4. S. 126. 1913.

Webb, A. L. A., Notes of some experiments made to determine the rate of absorbability and intensity of action of quinine given hypodermically and by the mouth, as shown by the minimum-lethaldose method. Journ. of the royal army med. corps. Bd. 20. H. 3. S. 280. 1913.

Weismann, R., Über den therapeutischen Wert des Lezithins. Prag. med. Woch. Nr. 41. S. 585.

Werner, H., Über Neosalvarsan bei Malaria. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2068.

Whale, H., The late vasomotor paresis due to adrenalin. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 273.

Winkel, M., Über die chemische Wirkung des Karbenzyms. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2734.

Wilenko, G. G., Über die Ursache des Adrenalindiabetes. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 22. S. 1059. 1913. — Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 4. S. 261. 1913.

Wöbbecke, Über die Funktion des Veratrinmuskels. Arch. f. exp. Path. Bd. 71. H. 3. S. 157. 1913.

Wollenberg, E., Melubrin bei Reaktionsschmerzen während der Radiumemanationskur. Med. Klin. 1913. Nr. 2. S. 63.

Woodruff, J. B., Crotalin in the treatment of epilepsy and nerve disorders. New Jork med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 71. 1913.

Wrzosek, A., De l'influence du sublimé et de l'acide borique sur la transplantation et le dévoloppement du cancer chez les souries blanches. Progrès méd. 1913. Nr. 3. S. 29.

Zahn, R., Versuche mit Phobrol (Chlormetakresol). Med. Klin. Nr. 47. S. 1913.

Zink, Über Versuche mit Mesbé. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2732.

Zuelzer, G., Bemerkung zur Arbeit von *J. Voigt:* Zur Kenntnis der Wirkung des Hormonals usw. in Nr. 10. Therap. Monatsh. H. 11. S. 798.

3. *Toxikologie.*

Achard, Ch., et Ch. Flaudin, Sur le poison du choc anaphylactic. Progrès méd. Nr. 47. S. 583.

Adelung, E. v., An experimental study of poison oak. Arch. of. int. Med. Bd. 11. H. 2. S. 148. 1913.

Almkvist, J., Weitere Untersuchungen über die Pathogenese der merkuriellen Colitis und Stomatitis. Derm. Zeitschr. Bd. 19. H. 11. S. 949.

Aronson H., Über die Giftwirkung normaler Organ- und Muskelextrakte. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 253.

Baechi, B., Sur les variations des propriétés biologiques du sérum de sang dans les intoxications par le phosphor et par l'arsenic. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. Nr. 1. S. 47.

Balthazard, V., et M. Nicloux. Intoxication mortelle oxycarbonée chez une femme enceinte de huit mois. Arch. d'Obst. 1913. H. 2. S. 161.

Bertololy, C., Der Morphinismus und seine Behandlung. Offenbach 1913. J. Scherz. 153 S. Brosch. 4 Mk.

Boltenstern v., Über Speisevergiftungen und ihre Behandlung. Der prakt. Arzt 1913. Nr. 1. S. 1.

Bose, Ch., Cocaine poisoning. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 16.

Bourke, E. A., Poisoning by prussic acid. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 293. 1913.

Brodfeld, E., Medikamentöse chronische Arsenvergiftung bei einem Lueskranken. Med. Klin. Nr. 51. S. 2070.

Darier, J., Deux cas de mort après des injections de Néosalvarsan avec enquête sommaire sur les cas analogues. Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 437.

Davis, O. C. M., The use of physical constants in toxicology. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 430.

Eichler, Schwere Arsenikvergiftung nach Salvarsan. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2871.

Eichhorst, H., Bleivergiftung und Rückenmarkskrankheiten. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 201.

Eisenheimer, A., Vanillespeisevergiftung. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 251.

Eppinger, H., Zur Toxizität der Ameisensäure. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 4. S. 49.

Evans, C. L., Toxikologische Untersuchungen an bioelektrischen Strömen. III. Zeitschr. f. Biol. Bd. 59. Nr. 9. S. 397.

Fornaca, L., und G. Quarelli, Über einen Fall von Paraldehydvergiftung und seine Behandlung. Berl. klin. Woch. Nr. 52. S. 2451.

Fried, R., Toxische Erscheinungen nach wiederholten subkutanen Embarininjektionen. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 166.

Fröhlich und Pick, Die Folgen der Vergiftung durch Adrenalin, Histamin, Pituitrin, Pepton, sowie der anaphylaktischen Vergiftung in Bezug auf das vegetative Nervensystem. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 71. Nr. 1. S. 23.

Fuller, A. L., Recovery after taking $8^3/_4$ grains of corrosive sublimate. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 116.

Gaisböck, F., Beitrag zur Hämatologie der Kalichloricumvergiftung. Med. Klin. Nr. 47. S. 1906.

Heine, L., Ein Fall von Naphthalinvergiftung. Med. Klin. 1913. Nr. 2. S. 62.

Hill, E. C., Acute poisoning. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1049.

Jona, J. L., Adrenalin in the emergency treatment of non-corrosive poisoning by the mouth (Cyanide, Strychnine, Aconite etc.) Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 271.

Kammann, O., Weitere Studien über das Pollentoxin. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1 u. 2. S. 151.
Kuttner, L., Über Vergiftungen durch arsenhaltige Tapeten. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2122.
Ladd, W. E., Toxicity of bile with the report of an unusual case. Boston med. and surg. Journ. 1913. Nr. 6. S. 166.
Laing, E. A. R., A case of veronal poisoning. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 280.
Lehnert, Fr., Über tödliche Vergiftung mit chlorsaurem Kali bei einer Gravida. Beitr. z. path. Anat. Bd. 54. Nr. 3. S. 443.
Lube, F., Über epileptiforme Anfälle nach Salvarsan. Derm. Zeitschr. Bd. 20. H. 1. S. 8. 1913.
Lyle, H. H. M., Poisoning by scarlet red. New York med. Record Nr. 2193. S. 897.
Marschalkó, Th. v., und D. Veszprémi, Histologische und experimentelle Studien über den Salvarsantod. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 589.
Mosiman, R. E., und G. H. Whipple., Chloroform poisoning. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Nr. 261. S. 323.
Newmark, L., Softening of the spinal cord in a syphilitic after an injektion of salvarsan. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 848.
Orbán, R., Über gewerbliche Vergiftungen mit Bezug auf die Liebermannsche Blutprobe. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2079.
Perutz, A., Über Ätzgeschwüre nach Wasserglas (kieselsaures Natrium). Wien. med. Woch. Nr. 47. S. 3107.
Porges, O., Über den respiratorischen Quotienten bei Säurevergiftung. Biochem. Zeitschr. Bd. 46. H. 1. u. 2. S. 1.
Rühle, Zur Frage der Methylalkoholvergiftung. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2128.
Schweisheimer, W., Der Alkoholgehalt des Blutes unter verschiedenen Bedingungen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 271. 1913.
Segàle, M., Über die biochemische Differentialdiagnose bei Toxipeptiden — Methylalkoholvergiftungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 255.
Sehrwald, E., Verätzungen durch Benzin. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 318.
Seitz, A., Sepsinvergiftung und anaphylaktische Vergiftung. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 76.
Smith, M., Toxic symptoms after taking a proprietary pill. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 19.
Stühmer, A., Giftwirkung arteigener Eiweißstoffe. D. med. Woch. Nr. 45. S. 2123.
Tylecote, T. E., Remarks on industriel mercurial poisoning as seen in felt-hat makers. Lancet Bd. 2 Nr. 17. S. 1137.
Uffenheimer, A., Harngiftigkeit und Anaphylaxie. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2358.
Wahle, P., Zwei Fälle von Neosalvarsanvergiftung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 354.
Warfield, L. M., Bismuth poisoning. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 647.
Wechselmann, W., Über die Pathogenese der Salvarsantodesfälle. Berlin u. Wien 1913. Urban & Schwarzenberg. IV u. 84 S. Brosch. 4 Mk.
Wood, Fr. C., Poisoning by nitric oxid fumes. Arch. of. int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 478.

7. Physikalische Therapie.

1. *Bäder und Kurorte, Klimatologie.*

Bering, F., Beiträge zur Wirkung des Lichtes. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2795.
Frankenhäuser, Über die Wirkung der Zyklonen (barometrischen Minima) auf das Allgemeinbefinden. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. Nr. 12. S. 717.
Forbes, A. M., und J. J. Copeland, Heliotherapie. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 1001.
Harnack, E., Über die Arsenquellen zu Dürkheim. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2730.
Krebs, W., Beitrag zur Technik der Bäder und des Bades. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 31. 1913.
v. Noorden, Über Indikationen und Wirkungen des Homburger Tonschlammes. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 296.
Pignot. T., Contribution à l'étude des effets thérapeutiques de l'eau des Deux-Reines. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 9. S. 134.
Pisko, E., Postyen and its natural hot Sulphur Mud Baths. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1124.
Roll, Fr., Eifelfange Neuenahr oder Fango di Battaglio? New York. med. Monatsschr. Bd. 23. H. 8. S. 215. 1913.
Transactions of the american climatological association. Bd. 28. XXVI u. 347 S.
Urban, M., Graf Caspar Sternberg und Marienbad. Prag. med. Woch. Nr. 42. S. 596.
Waledinsky, J. A., Einfluß der Kohlensäurebäder auf das Elektrokardiogramm. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 18. 1913.

2. *Hydrotherapie, Massage, diätetische Kuren.*

Bergmann, G. v., und Fr. W. Strauch, Die Bedeutung physikalisch fein verteilter Gemüse für die Therapie. Ther. Monatsh. 1913. H. 1. S. 29.
Brieger, L., Über die Bedeutung der Hydrotherapie für die Hygiene. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 15.
Bühler, A., Das Sprudelbad von Weber. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Nr. 33. S. 1260.
Dreuw, Hydrovibration. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 50. S. 651.
Guelper, Désintoxikation organique et le régime végétarien. Bull. gén. de Ther. Bd. 164. Nr. 24. S. 913.
Hirsch, C., Erfahrungen mit Riba-Malz bei Operierten. Med. Klin. Nr. 52. S. 2103.
Hirschkowitz, Röstweizen als Diätetikum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 409.
Jaskowski, Fr., Philosophie des Vegetarismus. Berlin. Otto Salle. 314 S. Brosch. 4 Mk., geb. 5 Mk.
Jastrowitz, H., Experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkungsweise des Hafermehles. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 207. 1913.
Kessler, E. G., Diet in carcinoma. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1122.
Noorden, C. v., Über Wahl von Nahrungsstoffen in Krankheiten. Therap. Monatsh. 1913. H. 1. S. 8.
Selig, A., Herz und Gefäßsystem unter dem Einflusse von Kohlensäurebädern. Prag. med. Woch. Nr. 40. S. 569.
Seymour, N. G., Caloric feeding in tuberculosis. Med. Record Nr. 2191. S. 792.
Singer, G., Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2401.
Steffen, H., Über die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 8. S. 115.
Stein, A. E., Thermomassage und Thermovibrationsmassage. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. H. 11. S. 680.
Sternberg, W., Diätbehandlung und diätetische Küche. Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 49. S. 2680.
Sternberg, W., Wir praktischen Ärzte und die theoretischen Akademiker in punkto: „Diätküche". Wien. klin. Rundschau Nr. 49. S. 772.
Strauß, H., Über die Rolle des Kochsalzes und Wassers in der Ernährung. D. med. Woch. Nr. 45. S. 2105.

Williams, A. W., Dietetics from modern standpoint. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 56. 1913.

3. *Elektrotherapie, Thermotherapie.*

Aschoff, Krönig und Gauß, Zur Frage der Beeinflußbarkeit tiefliegender Krebse durch strahlende Energie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 413.

Bartlett, E. A., Electricity in the uric acid diathesis. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 2. S. 74.

Bayer, H. v., Lokale Wärmebehandlung durch Dampf. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2450.

Brauwarth und Fischer, Über den Einfluß der verschiedenen Arten der Hochfrequenzbehandlung auf das kardiovaskuläre System. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. H. 11. S. 641.

Bruce, W., Haemophiliac bleeding treated by galvanic needle. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1707.

Bucky, G., und E. R. W. Frank, Über Operationen im Blaseninnern mit Hilfe von Hochfrequenzströmen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 348.

Elsaesser, Heißluftinhalation. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 118.

Jones, H. L., Fortschritte in der Elektrotherapie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 97.

Keyes, E. L., A case of carcinoma of the bladder controlled by the high frequency current. Surg. Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 79. 1913.

Kraft, Fr., de, High frequency currents in medicine. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 285. 1913.

Lewi, W. G., Exophthalmic goiter and perverted thyroid secretion; and their treatment with high frequency electricity. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 2. 1913.

Nagelschmidt, Fr., Über die elektrische Behandlung der Fettleibigkeit. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 162.

Plate, E., und A. Bornstein, Über den Einfluß der Herzvibration mit hoher Frequenz auf den Kreislauf. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 2. S. 65. 1913.

Rendu, R., Des inhalations d'air chaud dans le traitement de la diphtérie. Lyon méd. 1913. Nr. 2. S. 49.

Reusselaer, H. van, The high frequency current in the treatment of high blood pressure. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 2. S. 77. 1913.

Roziès, H., Insuccès de la douche d'air chaux à faible température dans le traitement des suppurations d'origine osseuse. Gaz. d. Hôp. Nr. 145. S. 2054.

Roziès, H., et M. Arrivat, L'air chaud en thérapeutique (aérothermothérapie). Progres. méd. 1913. Nr. 9. S. 105.

Schurig, Zur therapeutischen Verwendung der Hochfrequenzströme. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 271.

Somerville, W. F., High frequency currents in trigeminal neuralgia. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1706.

Wiltrow, M. E., Personal experience with the galvanic current as a therapeutic agent. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 12. S. 620.

4. *Radium, Thorium, Verschiedenes.*

Aschoff, Krönig und Gauß, Zur Frage der Beeinflußbarkeit tiefliegender Krebse durch strahlende Energie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 337.

Bickel, A., Weitere Beiträge zur Thorium-X-Therapie bei Anämie, Leukämie und rheumatischen Erkrankungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 346.

Binney, H., The value of high frequency cauterization in the treatment of vesical papillomata. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 9. S. 308. 1913.

Brown, P. F., Alimentary abberations; the Roentgen-rays as a factor in their diagnosis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 25. S. 875.

Brown, Th. R., The influence of radium and of its decomposition products on the ferments. Arch. of intern. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 405.

Caan, A., Zur Behandlung maligner Tumoren mit radioaktiven Substanzen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 9.

Dejardin, Le radium et ses applications thérapeutiques. Arch. méd. Belges Bd. 40. Nr. 6. S. 361.

Falta, W., und L. Zehner, Ein Fall von Gicht, mit Thorium X behandelt. Wien. klin. Woch. Nr. 50. S. 1969.

Falta, W., Radiumemanation bei inneren Krankheiten. Wien. med. Woch. Nr. 50. S. 3272.

Falta und Zehner, Über chemische Einwirkungen des Thorium X auf organische Substanzen, besonders auf die Harnsäure. Berl. klin. Woch. Nr. 52. S. 2444. — 1913. Nr. 9. S. 395.

Fürstenberg, A., Physiologische und therapeutische Wirkungen des Radiums und Thoriums. Samml. zwangl. Abh. Bd. 4. H. 4.

Glaesgen I., Führer durch die Radium-Inhalatorien (Emanatorien) und Radiumbäder von Bad Münster am Stein. München. Otto Gmelin. 32 S. Brosch. 1 Mk.

Goldscheider, Die Anwendung der physikalischen Heilmethoden zur Behandlung von zentralen Erkrankungen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 1. 1913.

Herxheimer, K., Heilung eines Falles von Hautsarkomatose durch Thorium X. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2593. — 1913. Nr. 4. S. 185.

Jaboin, M. A., Etat actuel de la pharmacologie du radium. Bull. gén. de Thér. H. 17. S. 641.

Jaboin, M. A., Les „Emanatoria" naturels de France. Bull. gén. de Thér. Bd. 164. Nr. 15. S. 561.

Jacob, F. H., Case of extensive fibro-angioma treated by radium. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1581.

Jex-Blake, A. J., The goulstonian lectures on death by electric currents and by lightning. Brit. med. Journ. Nr. 2723. S. 492. 1913.

Iselin, H., Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenbestrahlung. D. med. Woch. Nr. 7. S. 297. 1913.

Kahn, Fr., Der Einfluß von Thorium X auf keimende Pflanzen. Münchn. med. Woch. Nr. 9. S. 454. 1913.

Klemperer, G., und H. Hirschfeld, Weitere Mitteilungen über die Behandlung der Blutkrankheiten mit Thorium X. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 2. S. 57.

Kühnelt, E., Eine neue Methode zur Einverleibung größerer Emanationsmengen. Wien. klin. Woch. Nr. 51. S. 2006.

Lazarus, P., Aktinum-X-Behandlung, insbesondere der perniziösen Anämie. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2264.

Löwy, J., Zur Kenntnis der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Krankheiten. Prag. med. Woch. Nr. 41 u. 42. S. 581 u. 593.

Lydecken, J. L., Radiumbiologiasta ja — terapiasta. Duod. 1913. H. 2. S. 41.

Maaß, Th. A., und J. Plesch, Wirkung des Thorium X auf die Zirkulation. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 1. S. 85.

Noorden, C. v., Radium and Thorium-X-Therapie. Med. Record Bd. 83. Nr. 3. S. 95. 1913.

Norris, G. W., und G. Fetterolf, The topography of the cardiac valves as revedled by the x-rays. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 225. 1913.

Pappenheim, A., und J. Plesch, Experimentelle und histologische Untersuchungen zur Erforschung der Wirkung des Thorium X auf den tierischen Organismus. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 1. S. 95.

Plesch, J., Zur Frage der chemischen Einwirkungen des Thorium X auf organische Substanzen, besonders auf die Harnsäure. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 165.

Plesch, J., Über die Dauer der therapeutischen Wirkung des Thorium X. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2305.

Plesch, J., L. Karczag und B. Kutmann, Das Thorium X in der Biologie und Pathologie. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 1. S. 1.

Prado-Tagle, E., Beitrag zur ambulatorischen Trinkkurbehandlung mit Thorium X bei perniziöser Anämie. Berl. klin Woch. Nr. 52. S. 2446.

Quadrone, C., Contributo clinico alla radioterapia delle gliandole surrenale in alcuni stati ipertensivi. Rif. med. 1913. Nr. 7. S. 178.

Regaud, Cl., und R. Crémieu, Action des rayons de Röntgen sur le thymus du chien. Lyon méd. Nr. 45. S. 809.

Riehl, Die Radiumtherapie in der Dermatologie. Wien. med. Woch. Nr. 50. S. 3266.

Saalfeld, E., Über Radium- und Mesothoriumbehandlung bei Hautkrankheiten. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 166.

Schwarz, Zur Frage des wirksamen Prinzips biochemischer Strahlenreaktionen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 396.

Smith, H. E., X-ray therapy. Med. Rocord Nr. 2193. S. 891.

Sommer, E., Über technische Neuerungen an Radium-Emanationsbädern. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte Nr. 32. S. 1222.

Spiegel, S., Mechanische Therapie der Impotenz. Österr. Ärztezeit. Nr. 21. S. 342.

Sticker, A., Anwendung des Radiums und des Mesothoriums bei Geschwülsten. Berl. klin. Woch. Nr. 49 u. 50. S. 2302 u. 2360.

Tschachotin, S., Über Strahlenwirkung auf Zellen, speziell auf Krebsgeschwulstzellen und die Frage der chemischen Imitation derselben. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2379.

Wolff, Eine einfache, neue Bestrahlungslampe für Gleich- und Wechselstrom. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 185.

8. Innere Medizin.

1. *Allgemeine Diagnostik.*

Arnsperger, H., Über die Möglichkeit der Täuschung durch Jodipinreste bei der Röntgenuntersuchung der Lungen. Med. Klin. Nr. 50. S. 2027.

Arzt, L., und W. Kerl, Über die Verwertbarkeit der Freund-Kaminerschen Reaktion. Wien. klin. Woch. Nr. 46. S. 1821.

Aufrecht, Zur Methodik der Perkussion. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 608. 1913.

Bargeron, L., Notes sur la fièvre des Fondeurs. Ann. d'Hyg. Bd. 19. S. 82. Jan. 1913.

Bassler, A., The diagnostician. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 9. S. 429. 1913.

Beck, O., und P. Biach, Über Nystagmus bei Fieber. Wien. klin. Woch. Nr. 46. S. 1831.

Becks, G., Therapeutischer Almanach. 40. Jg. 1. Sem.-Heft. Leipzig 1913. Benno Konnegen. 270 S. Brosch. 2 Mk. 50 Pf.

Bennett, A. B., The prognostic value of the *Rinne*, *Weber* and *Schraback* tests. New York med. Record Bd. 83. Nr. 3. S. 103. 1913.

Bickel. H., Über die diagnostische Bedeutung der Knochenreflexe. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2399.

Bickel, A., und M. Pawlow, Über den Einfluß einiger Herzmittel auf die Kurve des Elektrokardiogramms. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 6. S. 459. 1913.

Bittorf, A., Über das Elektroangiogramm bei Menschen und Tieren. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 4. S. 82.

Blumenthal, A., Recherches cliniques sur la thérapeutique du cancer par les colloïdes. Presse méd. Belge Nr. 50. S. 983.

Boehm, A., und A. Oppel, Taschenbuch der mikroskopischen Technik. 7. verm. Aufl. München R. Oldenbourg. 365 S. Geb. 6 Mk.

Brown, P., Alimentary abberations, the Roentgen rays as a factor in their diagnosis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 24. S. 827.

Bruegel, C., Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchungen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 179.

Cabot, R. C., The lymplhocytosis of infektion. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 335. 1913.

Carter, W. S., The effect of intraspinal injections of Ringer's solution in different amounts under varying pressures. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 425.

Chiaravalloti, L., La cutireazione del Pirquet. Rif. Med. 1913. Nr. 3. S. 57.

Danis, R., L'anastomose artério-veineuse appliquée à la transfusion du sang. Presse méd. Belge Nr. 49. S. 967.

Dawes, S. L., The general treatmend of high blood pressure. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 2. S. 84. 1913.

Dienst, A., Ein einfaches Hilfsmittel zur Differentialdiagnose zwischen Aszites und schlaffen Ovarialzysten. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2731.

Duke, W. W., Causes of variation in the platelet count. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 1. S. 100. 1913.

Duncan, Ch. H., Autotherapy. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1278.

Engel, Beiträge zur Röntgendiagnostik der Bronchialdrüsenvergrößerungen. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 336.

Ellermann, V., Über Anwendung getrennter Pipetten und Mischgefäße bei der klinischen Blutzählung. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 378. 1913.

Ewing, J., La cura del cancro su principii biologici. Rif. Med. Nr. 47. S. 1308.

Fehsenfeld, G., Beitrag zur Noesske'schen Behandlung der venösen Stase. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2397.

Fischer, J. W., Additional report upon the use of the sphygmomanometer in examinations for life insurance. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1075.

Fischer's Kalender für Mediziner nebst Rezepttaschenbuch; herausg. v. *J Bierbach*. 25. Jg. Berlin 1913. Fischers med. Buchhdlg. 376 S.

Flörcken, H., Weitere Beiträge zur direkten Bluttransfusion. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2663.

Forli, V., Über die klinische Bedeutung der „Fernreaktion auf Entartung" von *Ghilarducci*. Med. Klin. Nr. 46. S. 1865.

Frankl-Hochwart, L. v., Über den Einfluß der inneren Sekretion auf die Psyche. Med. Klin. Nr. 48. S. 1953.

Frankl-Hochwart, L. v., C. v. Noorden und A. v. Strümpell, Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin. Bd. II. Wien 1913. Alfred Hölder. XIX u. 988 S. Brosch. 22 Mk. 40 Pf.

Friediger, A., Dimethylamidoazobenzol als mikrochemisches Reagens auf Fett insbesondere über seine Verwertbarkeit zu kombinierten Färbungen in der Mikroskopie des Magen- und Darminhaltes. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2865.

Fronzig, H., Über die Verwendbarkeit der Schmidtschen Kernprobe zur Pankreasfunktionsprüfung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 40. 1913.

Georg, C., and O. M. Cope, The transfusion of blood. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 1. S. 1. 1913.

Giugni, P., Sulla de terminazione radioscopica della regione pilorica mediante la sonda duodenale. Rif. med. Nr. 51. S. 1410.

Gommaerts, Fl., La gymnastic respiratoire. Belg. méd. 1913. Nr. 10. S. 111.

Groedel, Fr. M., Die Technik der Röntgenkinematographie. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 270.

Gross, M., Disinfektion of the intestine by insufflation of oxygen. New York med. Record Bd. 82. Nr. 22. S. 986.

Grossmann, J., Beitrag zur Technik und zur klinischen Verwertung der Ehrlich'schen Aldehydreaktion. Wien. med. Woch. Nr. 52. S. 3384.

Hainiss, G. v., Das „Schenkelsymptom". Wien. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 503.

Hall, H. J., The sanatorium of the future. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 386. 1913.

Hatiegan, J., und B. Döri, Über die klinische Vergleichung des Ewald-Boas und des Mihtzschen Probefrühstückes. Wien. klin. Woch. Nr. 52. S. 2044.

Hausmann, Th., und S. Meinertz, Radiologische Kontrolluntersuchungen, betreffend die Lagebestimmung des Magens und Dickdarms mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. H. 5 u. 6. S. 443.

Heermann, Wie erreichen wir stets gleichmäßig genaue Temperaturmessungen? Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2912.

Heilbronner, K., Über Gewöhnung auf normalem und pathologischem Gebiete. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 51 S. Brosch. 1 Mk. 60 Pfg.

Herzfeld, A., Ein neuer Handgriff zur Palpation der Milz. New York med. Monatsschr. Bd. 23. H. 8. S. 220. 1913.

Hollingworth, H. L., Experimental psychology and medicine. New York med. Record Bd. 83. Nr. 6. S. 237. 1913.

Holzknecht G., und M. Handek, Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 413.

Hurry, J. B., The breaking of the vicious circle. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 274.

Jacobaeus, H. C., Über Lapora- und Thorakoskopie. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 170 S. Brosch. 6 Mk.

Immelmann, M., Das Röntgenverfahren bei Erkrankungen der Harnorgane. Berlin 1913. Hermann Meusser. VI u. 86 S. Geb. 7 Mk. 80 Pfg.

Jochmann, G., Pocken und Vaccinationslehre. Wien 1913. Alfred Kölder. IV u. 297 S. Brosch. 10 Mk. 60 Pfg.

Karas, H., Über die Cammidgereaktion. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 125. 1913.

Kaestle, K., Vereinfachte Magen-Bioröntgenographie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 346.

Köhler, R., und A. Luger, Zur Meiostagminreaktion. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 292.

Lenk, R., und L. Pollak, Über das Vorkommen von peptolytischen Fermenten in Exsudaten und dessen diagnostische Bedeutung. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 350. 1913.

Lenzmann, R., Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. 3. Aufl. Jena 1913. Gust. Fischer. XVII u. 664 S. Brosch. 12 Mk. 50 Pfg., geb. 14 M.

Lerch, O., The importance of rest in the prevention and treatment of disease. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 2. S. 82. 1913.

Lerch, O., Über eine neue Perkussionsmethode. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 151.

Lipowetzky, Sphygmobolometrische Untersuchungen an Gesunden und Kranken mittels des Sahli'schen sphygmobolographischen Verfahrens. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 498. 1913.

Manges, M., The mouth from a diagnostic standpoint. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 288. 1913.

Matas, R., The cinematograph as an aid to medical education and research. Phys. and Surg. Bd. 34. Nr. 11. S. 455.

Müller, Fr., Principles of percussion and auscultation. Lancet Bd. 1 Nr. 10. S. 674. 1913.

Payr, Über druckentlastende Eingriffe bei Hirndruck. Der prakt. Arzt Nr. 11. S. 292.

Plaut, H. C., Zur Wertschätzung der Brendel-Müllerschen Reaktion. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 238.

Phönies, W., Die Auskultophonation als Untersuchungsmethode mit besonderer Berücksichtigung der Technik der Lungenuntersuchung und der aus frühester Kindheit stammenden tuberkulösen Lungeninfektion. Prag. med. Woch. Nr. 50. S. 701.

Podzalnadsky, Eine Bemerkung zum Artikel: Die Anwendung der physikalichen Heilmethoden zur Behandlung von zentralen Erkrankungen. Zeitschr. f. phys. und diät. Ther. Bd. 17. H. 3. S. 169. 1913.

Prendergast, J. F., The auscultatory method of blood presoure readings. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 78. 1913.

Ragé, Les colloides et leur emploi an thérapeutique. Arch. méd. Belg. Bd. 41. H. 2. S. 99. 1913.

Reyn, A., Die Finsenbehandlung, ihre Grundlage, Technik und Anwendung. Berlin 1913. Hermann Meusser. 126 S. Geb. 6 Mk. 20 Pfg.

Rohden, F. v., Zur Blutzirkulation in der Lunge bei geschlossenem und offenem Thorax und deren Beeinflussung durch Über- und Unterdruck. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 383. 1913.

Rothschild, D., Der Einfluß der Jodmedikation auf die Sputumphagozytose. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 404.

Schick, S., Die Krebsbehandlungsmethode Dr. Zellers. Wien. med. Woch. Nr. 48. S. 315.

Schiele, G. W., Über die Neigung der oberen Thoraxapertur. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 76. Nr. 5 u. 6. S. 375.

Schmidt, H., L. Friedheim, A. Lamhofer und J. Donat, Diagnostisch-therapeutisches Vademecum. 11. Aufl. Leipzig 1913. J. A. Barth. VI u. 443 S. Geb. 6 Mk.

Schott, E., Die Erhöhung des Drucks im venösen System bei Anstrengung als Maß für die Funktionstüchtigkeit des menschlichen Herzens. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 535.

Schultz, W., Technik und Ergebnisse meiner Blutgerinnungsmethode. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 4.

Schwarz, G., Über direkte Irrigo-Radioskopie des Kolons. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 175.

Schwall, H., The role of the stethoscope in physical diagnosis. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 234. 1913.

Sittenfield, M. J., New methods of diagnosis in cancer. New York med Journ. Nr. 1772. S. 1016.

Solly, R. V., Some cases of pyrexia. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1571.

Soresi, A. L., Why is direct transfusion of blood often a failure? New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 936.

Shaw, C. E., Aches and pains connected with the eye and nose. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 378.

Snow, W. B., Physical therapeutics from the modern point of view. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 282. 1913.

Staehelin, R., Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 2. S. 33.

Strong, R. P., and O. Teague, Clinical observations. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. Nr. 3. S. 181.

Strümpell, A., Kurzer Leitfaden für die klinische Krankenuntersuchung. 7. verb. u. verm. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. 62 S. Geb. 1 Mk. 25 Pfg.

Velden, R. von der, Fortschritte der physikalischen Diagnostik des Herzens. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Febr. 1913. S. 30.

Verdon, H. W., The jugular pulse. Lancet Bd. 1. Nr. 4. S. 239. 1913.

Vierordt, H., Perkussion und Auskultation. 11. Aufl. Tübingen. H. Laupp'sche Buchhdlg. 90 S. Geb. 2 Mk. 50 Pfg.

Vries Reilingh, D. de, Zur Blutdruckmessung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 67. 1913.

Weisse, F. S., A study of chest and abdominal measurements in relation to build. New York med. Record. Bd. 82. Nr. 23. S. 1020.

Wolff-Eisner, Zur Vaccinationstherapie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 310.

Zarzycki, St., Über die Verwertbarkeit der Azetonextrakte bei der Meiostagminreaktion. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 291.

2. *Infektionskrankheiten (exkl. Tuberkulose).*

Adler, H. M., A note on a circumscribed epidemic of diphteria. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. N. 6. S. 192. 1913.

Andel, M. A. van, Ein Fall von reinem Pneumotyphus. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 332.

Archibald, R. G., A case of choleraic diarrhoea caused by an organism of the bacillus Proteus group. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 157. 1913.

Arena, G., Sindrome cerebellare da malaria. Rif. med. 1913. Nr. 5 S. 113.

Aronson, H., und P. Sommerfeld, Weitere Mitteilungen über die Giftigkeit des Harns bei Masern und anderen Infektionskrankheiten. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 455.

Atkey, O., A case of tetanus treated by intravenous injections of paraldehyde and copious injections of normal soline resulting in cure. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 168. 1913.

Bassères et Coste, Particularités cliniques de la fièvre typhoïde. Arch. de Med. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 1. S. 67. 1913.

Bayer, W., Antitoxinuntersuchungen bei Diphtheriekranken, die mit Heilserum behandelt wurden. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2353.

Bécares, Fr., Lepra, etiologica, bacteriologia, lucha antileprosa. Gac. med. catal. Bd. 41. S. 364 u. 416.

Becker, G., Milzbrand und Salvarsan. Med. Klin. Nr. 44. S. 1790.

Bell, A. J., Observations upon scarlet fever, diphtheria, and measles at the Cincinnati cantagious hospital. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 669.

Bemelmann, E., L'étiologie et la thérapie de la fièvre typhoide (Pferdestaupe). Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 1. S. 8. 1913.

Benjamin, E., Die Therapie des Scharlachs. Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 97.

Bénon, R., Grippe et asthénie périodique. Gaz. des Hôp. Nr. 125. S. 1727.

Beyer, W., Diphteriebazillen im Harn. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 240.

Birt, C., Typhus fever. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. H. 5. S. 521.

Blackett, J. F., Scarltinal measles. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1707.

Bourdinière, Les infections paratyphoïdes et leurs localisations viscérales primitives. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 26. S. 405.

Bovier, L., et J. F. Martin, La température dans la fièvre typhoïde. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 22. S. 341.

Braun, W., Die Bedeutung und Durchführbarkeit von Prophylasee und Frühbehandlung der Diphtherie. D. med. Woch. Nr. 6. S. 255.

Brelet, M., Syndromes hémorragiques precoce et tardif de la fièvre typhoïde. Gaz. des Hôp. Nr. 135. S. 1895.

Brückner, Zur Frage der praktischen Bedeutung der Blutdruckmessung bei der Diphtherie. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 372.

Carrière, H., et E. Tomarkin, Les relations étiologiques entre la variole et la vaccine. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 11. S. 717.

Clements, R. W., and W. R. Calwey, Notes on a case of a paratyphoid „A" carrier treated with a specific vaccine. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 198. 1913.

Coleman, W., Weight curves in typhoid fever. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 659.

Conner, L. A., A contribution to the symptomatology of thrombophlebitis in typhoid. Arch. of intern. Med. Bd. 10. Nr. 6. S. 534.

Crémieu, R., und A. Lacassagne, Les complications articulaires de la rougeole. Gaz. des Hôp. Nr. 136. S. 1905.

Creudiropoulo, M., Une cause d'erreur dans le séro-diagnostic de la fièvre de Malte. Arch. de Med. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 749.

Crespin, J., et M. Béguet, La courbe de l'hémolyse dans le paludisme. Caduc. 1913. Nr. 1. S. 10.

Cruickshank, R. W., A note on rate-bite fever, with report and temperature chart of a recent case. Brit. med. Journ. Nr. 2708. S. 1437.

Curschmann, H., Der Unterleibstyphus. Wien 1913. Alfred Hölder. VIII u. 516 S. Brosch. 12 Mk. 80 Pfg.

David, O., Typhus mit fünfmaligem Rezidiv. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 43. S. 1071.

Determann, H., Zur Hydrotherapie der nervösen Schlaflosigkeit. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 2. S. 85. 1913.

Devoto, L., Ätiologie und Klinik der Pellagra. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 20.

Diestro, J. G. del, Algunas consideraziones practicas sobre el Kala Azar infantil. Revue clin. de Madrid. Nr. 23. S. 423.

Emmerich, R., Zur rationellen Therapie der Cholera asiatica. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2609.

Farrarón, F. C., La fiebre tifoidea en Barcelona. Gac. méd. catal. Bd. 42. H. 856. S. 123. Februar 1913.

Field, C. E., The neglect of oral treatment in infectious diseases. New York med. Record. Bd. 83. Nr. 6. S. 250. 1913.

Firth, C. R. H., The nature and detection of apyrexial malaria. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 129. 1913.

Fischer, L., Large doses of antitoxin given early — a means of preventing laryngeal stenosis. New York med. Record. Bd. 83. Nr. 8. S. 340. 1913.

Fischl, R., Vom Scharlach. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 319.

Fisser, Schweinerotlauf beim Menschen. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 1. S. 1.

Flower, N., Apyrexial typhoid. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 270.

Flu, P. C., Over en prowazekiavorm (Brovazekia Javaneuse) in de ontlasting van een patient te Welteoreden. Geneesk. Tijdschr. voor Neederl. Indië. Deel 52. Aft. 6. S. 659.

Frew, A., Notes on three cases of Tetanus. Transvaal med. Journ. Bd. 8. Nr. 5. S. 134.

Gettkant, Über Klassenepidemien von Diphtherie. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 123.

Golubow, N. Th., Septikämie als häufiger Gast in der Familie der übrigen Infektionskrankheiten. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 10. S. 209.

Graham, J. A., Necrosis of the jawe following measles. Brit. med. Journ. Nr. 2709. S. 1547.

Grijus, G., Onderzoek ingesteld the Cheribon in verband met het voorkomen van typhus. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. Aft. 6. S. 880.

Hering, W., Perirenales Hämatom nach Scharlach. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 24.

Hesse, O., Ehrlichs Amidobenzaldehydreaktion im Harne bei Scharlach und scharlachähnlichen Exanthemen. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 294.

Hochhaus, H., Über den Abdominaltyphus. Med. Klin. Nr 47. S. 1893.

Johnson, W. N., und C. C. Watt, Typhoid fever; its milk free treatment. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 228.

Kaufmann, B., A case of apoplectic malaria. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 243. 1913.

Kolb, K., und K. Laubenheimer, Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 456.

Lafora, G. R., Sobre las lesiones del sistema nervioso en la malaria perniciosa y las secuelas neurológicas que resultan de la toxemia malarica (1). Revue clin. de Madrid Bd. 9. H. 3. S. 86. 1913.

Lambie, J., Notes on a case of typhoid fever, with partial paralysis of the third nerve as a complication. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 609. 1913.

Lenzmann, Zur Therapie der Tussis convulsiva. Med. Klin. Nr. 44. S. 1789.

Leredde, Infection intestinale avec état typhoide, consécutive à une injection de néosalvarsan (guérison). Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 420.

Lévy, F., Le typhus exanthématique. Gaz. des Hôp. Nr. 148. S. 2097.

Luzatti, T., La sierotherapia e la vaccinazione contro la scarlattina. Rivista Osped. Bd. 2. H. 21. S. 966.

Mackwood, J. Ch., A case of scarlatina during the puerperium. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1608.

Matthes, M., Die Diagnose der Miliartuberkulose. Med. Klin. Nr. 44. S. 1770.

Mautner, H., Harntoxizität und Masern. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2215.

Mead, Fr. H., Scarlet fever; is the desquamatory stage contagious? New York med. Record Bd. 83. Nr. 7. S. 273. 1913.

Megaw, J. W. D., Note on major Leonhard Rogers method of treatment of asiatic cholera. Lancet Bd. 2. Nr. 21. S. 1428.

Megías, J, Intermediarios de la difteria. Revue clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 2. S. 57. 1913.

Morgan, G. F. E., Scarlatinal measles. Brit. med. Journ. Nr. 2709. S. 1547.

Nammack, Ch. E., Mistakes in the diagnosis of typhoid fever. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1123.

Neumann, A., Ein Fall von Typhus mit pemphigusähnlichem Exanthem. Wien. med. Woch. Nr. 48. S. 3154.

Oyarzábal, E. de, Tres casos de difteria secundaria de la piel y la mucosa genital. Revue de med. y cirugia pract. 1913. Nr. 1. S. 5.

Pech, J., Note sur l'étiologie de la fièvre typhoïde. Caduc. 1913. Nr. 4. S. 47.

Proescher, Fr., The etiology of rabies. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 15. 1913.

Raubitschek, H., Zur Frage einer spezifisch diagnostischen Reaktion bei Pellagra. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2169.

Reiche, F., Klinisches und kritisches zur Behringschen Antitoxinbehandlung der Diphtherie. Med. Klin. 1913. Nr. 1 u. 2. S. 11 u. 57.

Régis, E., Note clinique et médico-légale sur les troubles psychiques du paludisme. Caduc. Nr. 23. S. 315.

Roudet, H., Quelques reflexions sur les divers modes de contagion de la fièvre typhoïde. Lyon méd. 1913. Nr. 1. S. 3.

Schaefer, P., Malaria tertiana und deren Heilung durch Neosalvarsan. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 598.

Schanz, Fr., Zur Prophylaxe der Diphtherie. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 295.

Schlesinger, A., Über latentes Erysipel. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 117.

Schloßmann, A., Die Verhütung der Übertragung akuter Infektionskrankheiten im Krankenhause. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. Nr. 1. S. 17.

Schumacher, E., Über Spätausscheidungen bei Typhusrekonvaleszenten. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 481.

Scordo, Fr., Experimentelle Studien über die Therapie des Mittelmeerfiebers. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 151.

Seiz, G., Über Typhusfälle mit ungewöhnlichem Verlauf und seltenen Komplikationen. Med. Württemb. Korr.-Bl. 1913. Nr. 7 u. 8. S. 85 u. 101.

Somerset, W. L., Scarlet fever. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 239. 1913.

Staeubli, C., Über Varizellen bei Erwachsenen. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 7 u. 8. S. 193 u. 232.

Steinhaus, J., Epidémiologie et prophylaxie du choléra. Policlin. 1913. Nr. 3. S. 33.

Strong, R. P., und B. C. Crowell, The etiology of Beriberi. Philipp. Journ. of sc. Bd. 7. Nr. 4. S. 271.

Tissier und Brumpt, Apropos d'un cas de paludisme congénital. Arch. mens. d'obst. 1913. H. 2. S. 166.

Tria, P., Le alterazioni renali nel colera ed in altre infezioni sperimentali. Rif. med. Nr. 47. S. 1304.

Vedder, E. B., A fourth contribution to the etiology of Beriberi. Philipp. Journ. of sc. Bd. 7. Nr. 4. S. 415.

Veit, R. E., Zur Behandlung des äußeren Milzbrandes. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2810.

Voß, J., Ein Fall von Schweinerotlauf beim Menschen behandelt mit Rotlaufserum. Med. Klin. Nr. 47. S. 1910.

Wellman, C., Salvarsan in leprosy. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 996.

Weißenbach, R. J., und J. Bonhoure, La spondilite tifica. Rif. med. 1913. Nr. 1. S. 18.

White, J. H., The dissemination and prevention of yellow fewer. Am. Journ. of the med. sc. Bd. 145. H. 3. S. 378. 1913.

Wood, J. L., Note on the „carrier“ in the paratyphoid fever. Journ. of the royal army med. corps. Bd. 20. H. 3. S. 299. 1913.

Ziemann, H., Über die künstliche Weiterentwicklung (in vitro) des Tertian-Malariaparasiten. D. med Woch. 1913. Nr. 6. S. 260.

3. *Tuberkulose.*

Achard, H. J., *Friedmanns* new tuberculosis remedy. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 324. 1913.

Ács-Nagy, St., Das Sputumeiweiß und sein praktischer Wert in der Diagnose bei Erkrankungen der Atmungsorgane, besonders bei Lungentuberkulose. Wien. klin. Woch. Nr. 48. S. 1904.

Aufrecht, E., Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. 2. Aufl. Wien 1913. Alfr. Hölder. 329 S. Brosch. 8 M. 60 Pf.

Bacmeister, Das Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blut nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 343.

Bacmeister und Rueben, Über „sekundäre“ Tuberkulose. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2350.

Balboni, G. M., The treatment of pulmonary tuberculosis by artificial pneumothorax according to the method of forlanini. Boston. med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 22—26. S. 755. 804. 882. 844. 928.

Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 7. Aufl.

Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. XII u. 339 S. Brosch. 8 Mk. 30 Pf., geb. 9 Mk. 50 Pf.

Bardswell, N. D., The treatment of pulmonary tuberculosis. Lancet 1913. Bd. 1. Nr. 10. S. 679.

Bardswell, N. D., Some observations upon the treatment of pulmonary tuberculosis with small doses of Tuberculin, the dose being regulatet by frequent estimations of the opsonic index. Lancet 1913. Bd. 1. Nr. 1. S. 17.

Black, E. H., The qualitative and quantitative effect observed on polymorph neutrophile leucocytes in the treatment of tuberculosis by tuberculin. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 113.

Bloeh, R., Über eine pseudotuberkulöse Affektion der Lunge. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 8 u. 9. S. 510 u. 578.

Bresciani, Th., Weitere Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose. Wien. klin. Rund. Nr. 45. S. 705.

Bruschettini, A., Immunität und Therapie der Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 531.

Bushnell, G. E., Immunity through tuberculosis infection. Milit. Surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 29. 1913.

Bushnell, G. E., Marginal sounds in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1109.

Büttner-Wobst, Die von Pirquetsche Kutanreaktion im Dienste der Schwindsuchtsprophylaxe. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 133.

Camus, P., und J. Dumont, Euphorie délirante des tuberculeuse, chez un cardio-rénal mort de phtisie galopante. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 14. S. 213.

Casares, M. G., Las oscilaciones espontáneas y provocadas de la temperatura en los tuberculosos. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 1. S. 14. 1913.

Castelloi, D. J. C., Resultados obtenidos en los tuberculosos pulmonares hospitalizados con tuberculina y suero antituberculoso. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1. 244. S. 283.

Cornet, G., Die akute allgemeine Miliartuberkulose. 2. Aufl. Wien 1913. Alfred Hölder. 79 S. Brosch. 2 Mk. 30. Pf.

Cruice, J. Mk., The incidence of purpura in the course of chronic pulmonary tuberculosis. Am. Journ. of the med. sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 875.

Delépine, S., A lecture introductory to an advanced course of tuberculosis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 11.

v. Deycke und Much, Einiges über Tuberkulin und Tuberkuloseimmunität. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 190.

Ehrenreich, S. G., Incipient pulmonary tuberculosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 190. 1913.

Elmslie, R. C., The varieties and treatment of lateral curvature of the spine. Lancet. Bd. 2. Nr. 21. S. 1430.

Floer, H., Über die Behandlung der Lungentuberkulose durch Einatmen von Fumiformdämpfen. Ther. d. Gegenw. Nr. 12. S. 543.

Floyd, Cl., Some results of dispensary work in the control of tuberculosis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 2. S. 43. 1913.

Francine, A. P., The day camp for tuberculosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 381. 1913.

Frazer, Th., Hemoptysis in tuberculosis, its significana and its treatment. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 839.

Friedmann, Fr., Heil- und Schutzimpfung der menschlichen Tuberkulose. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2214.

Fuchs v. Wolfring, S., Zur Bekämpfung der Volkstuberkulose, Heilstätten oder spezifische Therapie? Leipzig. F. Leineweber. 31 S. Brosch. 1 Mk.

Gayford, Ch., An interesting case of arrested tuberculosis. (?) Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1583.

Gibb, J. A., Tuberculosis in general practice, with special regard to tuberculin treatment. Brit. med. Journ. Nr. 2707. S. 1351.

Gouraud, F. X., Quelques reflexions sur l'antithermie dans la tuberculose. Bull. gén. de thér. H. 16. S. 593.

Gucit, C., Sur les dangers du nitrite d'amyle dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses. Gaz. des Hôp. Nr. 147. S. 2087.

Harrower, H. R., The therapeutic action of splenic extract and its application in the treatment of tuberculosis. Lancet 1913. Nr. 8. S. 524.

Hawes, J. B., and A. Drinkwater, The relation of accident and injury to pulmonary tuberculosis from a medicolegal point of view. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 3. S. 83. 1913.

Heine, Erfahrungen und Gedanken über Tuberkulose und Tuberkulin. Med. Klin. Nr. 44 u. 45. S. 1777 u. 1822.

Hoffmann, A., Die Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Heilstättenauswahl. Med. Klin. Nr. 46. S. 1853.

Holcomb, R. C., Graduated labor in pulmonary tuberculosis. Mil. surg. Bd. 32. H. 2. S. 164. 1913.

Huber, J. B., The teaching of pulmonary diseases. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1054.

Hudson B., The practical use of vaccine treatment in pulmonary tuberculosis. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1148.

Jacob, M. M., Gastric symptoms in incipient tuberculosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 297.

Jagić, N. v. Über die Indikationen der Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. Wien med. Woch. Nr. 6. S. 379. 1913.

Iselin, H., Entgiftung des tuberkulösen Herdes. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 349.

Kahn, E., Zum Nachweis der „Tuberkelbazillen" im strömenden Blut. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 345.

Kausch, W., Erfahrungen über Tuberkulin *Rosenbach*. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 252.

Kessler, Tuberkelbazillennachweis im Blut. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 346.

Krabbel, Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3. u. 4. S. 370. 1913.

Kraus, F., Korrelative Vegetationsstörungen und Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. S. 417. 1913.

Kruse, Über Verbreitung der Tuberkulose, namentlich in den wohlhabenden Klassen. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 128.

Lees, D. B., The bradshaw lecture on the diagnosis and treatment of incipient pulmonary tuberculosis. Brit. med. Journ. Nr. 2706 S. 1268.

Levy, E., Probleme der spezifischen Tuberkulosebehandlung. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2444.

Lillingstone, C., Further observations on the pneumothorax treatment of phthisis. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1642.

Lyons, W. C., A new form of tuberkulin. Lancet. Bd. 2. Nr. 23. S. 1582.

Marmorek, M. und M. Gaussel, Traitement de la tuberculose pulmomaire par le sérum antituberculeux. Gaz. des Hôp. Nr. 141. S. 1985.

Marshall, M., A case of pulmonary tuberculosis with mediastinal complications. Phys. and Surg. Bd. 34. H. 12. S. 497.

Matthes, M., La diagnosi di tubercolosi miliare. Rif. med. Nr. 47. S. 1306.

Maynard, G. D., The relative importance of infection and heredity in the spread of tuberculosis. Transv. med Journ. Bd. 8. H. 3. S. 58.

Mays, Th. J., Effect of present prevention of the spread of consumption. New York med. Record Bd. 82. Nr. 22. S. 977.

Möllers, B. und G. Wolff, Experimentelle Untersuchungen mit dem Zennerschen Tuberkulose-Präparat „Tebesapin." D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 149.

Otis, E. O., Artificial pneumothorax in advanced unilateral cases of pulmonary tuberculosis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 18. S. 612.

Petruschky, J., Grundriß der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose für Ärzte und Studierende. Leipzig 1913. F. Leineweber. 139 S. Brosch. 4 Mk., geb. 5 Mk.

Piery, M. und G. le Bourdellès, Les accidents opératoires et les complication du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Progrès méd. 1913. Nr. 1. S. 4.

Piéry, M. und B. le Bourdellès, Les résultats cliniques de la cure de Forlanini dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 2. S. 21.

Pindborg, J., Untersuchungen über das Vorhandensein von Eiweißkörpern im Auswurf bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. S. 431. 1913.

Plönies, W., Die Auskultophonation als Untersuchungsmethode mit besonderer Berücksichtigung der Technik der Lungenuntersuchung und der aus frühester Kindheit stammenden tuberkulösen Lungeninfektion. Prag. med. Woch. Nr. 51. S. 713.

Poduschka, K., Über die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulomuzin *Weleminsky*. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 387.

Pomeroy, J. L., Pulmonary tuberculosis and peripheral nervous system. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 235. 1913.

Pottenger, F. M., Spasm of the neck and chest muscles including the diaphragm in the diagnosis of early apical tuberculosis. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4. S. 319.

Prest, E. E., Reflections on the importance of toxin saturation of tissues, considered in relation to the treatment of pulmonary tuberculosis. Brit. med. Journ. Nr. 2707. S. 1354.

Prorok, A., Die Bewertung des Phosphor-, Kalk- und Magnesiagehaltes im Sputum. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. S. 449. 1913.

Querner, E., Über schwere zerebrale Symptome bei Phthisikern ohne anatomischen Befund. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2169.

Querner, E., Über Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 401.

Rabinowitsch, L., Blutbefunde bei Tuberkulose. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 110.

Rabinowitsch, L., Untersuchungen zur Tuberkulosefrage. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 103.

Rausome, A., An adress on the duties of the state in regard to tuberculosis. Brit. med. Journ. Nr. 2707. S. 1349.

Raw, N., The varietis of tuberculin in the treatment of tuberculosis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 212.

Rénon, L., Soll man die fiebernden Tuberkulosen mit Tuberkulin behandeln? Österr. Ärztezeit. Nr. 24. S. 393.

Rigg, E. E. A. T., On the alleged diagnostic value of the provocative injection of old tuberculin in suspected „closed pulmonary tuberculosis". Lancet Bd. 1. Nr. 2. S. 97. 1913.

Rigg, E. E. A. T., On the „controlled" therapeutic use of new tuberculin in the treatmend of tuberculosis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 213.

Roepke, O., Erfahrungen mit Mesbé bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 150.

Rosenberg, E., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 404.

Rosqvist, J., Tuberkulinundersökningar enligt von Pirquets metod utförda vid Helsingfors' poliklinik för tuberkulösa och vid stadens sommardag sanatorium i Åggelby. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. Febr. S. 186. 1913

Saathoff, L., Thyreose und Tuberkulose. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 230.

Salle, L. und A. Forraz, Tuberculose annexielle. Gaz. des Hôp. Nr. 143. S. 2017.

Samson, J. W., Entfieberungen bei Lungentuberkulose mittels Tuberkulin, insbesondere mit kleinsten Dosen. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2258.

Sanders, G., Bacterin treatment in pulmonary tuberkulosis. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 939.

Serog, C., Zur Disposition der Lungen bei Tuberkulose. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2126.

Stockum, W. J. v., Die therapeutische Wirkung der mit Röntgenstrahlen vorbehandelten Milz bei Tuberkulose. Wien. klin. Woch. Nr. 47. S. 1857.

Stoney, A., A year's experience of Dioradin in surgical tuberculosis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 215.

Sundelius, H., En nyare tids uppfattning af tuberkulosen. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. Jan. S. 17. 1913.

Sutherland, H., The soil and the seed in tuberculosis. Brit. med. Journ. Nr. 2708. S. 1434.

Ulrici, H., Die Verminderung der Möglichkeit der tuberkulösen Infektion durch die Heilstätten. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2316.

Vogl, J., Zur Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose. Prag. med. Woch. Nr. 40. S. 574.

Voigt, J. C., A summary of 340 cases of pulmonary tuberculosis treated during 25 years practice. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 607. 1913.

Weiß, M., Über Prognosestellung bei der Lungentuberkulose. Med. Klin. Nr. 52. S. 2095.

Wood, N. K., Six years treatment of pulmonary tuberculosis by the class method. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 1. S. 7. 1913.

4. *Krankheiten des Respirationsapparates (exkl. Phthise).*

Aron, E., Zur Pneumothorax-Therapie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 305.

Austregesilo, A., Pneumonia in Rio de Janeiro und Pneumococciae bastardae. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 423.

Barber, M. A., and O. Teaque, Some experiments to determine the efficacy of various masks for protection against pneumonic plague. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. H. 3. S. 255.

Barnes, H. L., Pneumonia in open air sanatoria. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1229.

Bathurst, L., An unusual pneumococcal infection. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1149.

Bernstein, H. S., A clinical and pathological report of a case of primary malignant disease of the pleura. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 2. S. 88. 1913.

Davies, M., A note upon the complete removal of pleural effusions by the regulation of intrathoracic pressure during aspiration (oxygen replacement). Lancet Bd. 2. Nr. 26. S. 1774.

Dunn, A. D., and J. E. Summers, Observations in a case of mediastino-pericarditis treated by cardiolysis (*Brauer*). Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 74. 1913.

Gillett, H. T., Vaccine-therapy in chronic bronchitis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 387.

Goursaud, F. H., et H. Paillard, Les inhalations et les injections sous-cutanées d'oxygène dans les affections des voies respiratoires. Bull. gén. de Thér. H. 18. S. 683; H. 19. S. 721.

Hofbauer, L., Entstehung und Bekämpfung der konsekutiven Störungen bei Pleuraschwarte. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 295.

Hoover, C. F., The minute volume and alveolar air in pulmonary emphysema. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 1. S. 52. 1913.

Hirtz, E., et P. Braun, Effets de l'opération de Freund sur la circulation cardio-pulmonaire chez les emphysemateux. Progrès méd. Nr. 50. S. 619.

Jacobson, O., Zur Diagnostik der Bronchostenose. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 265.

Janowski, Th. C., Zur Perkussion der Lungenspitzen bei Tuberkulose. Med. Klin. Nr. 44. S. 1786.

Jonge, G. W. K. de, Een epidemie von longontsteking onder dwangarbeiders. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. Afl. 6. S. 846.

Leven, G., Asthme, dyspnée et toux gastriques. Bull. gén. de Thér. Bd. 164. Nr. 22. S. 833.

Oettinger, B., Some data concerning a humoral etiology of spasmodic asthma. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 833.

Philibert, A., Séméilogie de l'expectoration dans quelques affections pulmonaires. Progrès méd. Nr. 52. S. 657.

Reinhardt, R., Über das Verhältnis von CO_2-Ausscheidung zur Atemgröße beim Lungenemphysem. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 192.

Sasaki, T., und G. Otsuka, Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des putriden Sputums. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 156.

Silvestri, T., A proposito di un caso di pleurite destra, bloccata, pulsante. Rif. med. 1913. Nr. 7. S. 169.

Stadler, E., Die Behandlung des Asthma bronchiale. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 123.

Stähelin, R., Kreislauf und Lunge; die Tuberkulinbehandlung. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. Febr.-H. S. 50.

Stäubli, C., Beitrag zur Kenntnis und zur Therapie des Asthma. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 113.

Stengel, A., Extracardiac causes of failure of compensation in valvular diseases of the heart. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 17. 1913.

Stillmann, Ch. K., Mortality of lobar pneumonia in alcoholic subjects. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 959.

Strong, R. P., and O. Teague, Protective inoculation against pneumonic plague. Philipp. Journ. of the med. Sc. Bd. 7. H. 3. S. 229.

Strong, R., u. O. Teague, The method of transmission of the infection in pneumonic plague and manner of spread of the disease during the epidemic. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. Nr. 3. S. 137.

Teage, O., and M. A. Barber, Influence of atmospheric temperature upon the spread of pneumonic plague. Philipp. Journ. of med. Sc. Bd. 7. Nr. 3. S. 157.

Tytgat, E., Traitement chirurgical de l'emphysème pulmonaire. Belg. méd. Nr. 51. S. 603.

Weber, F. P., The occurrence of acute pneumonia during treatment with arsenic. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 337.

Wilson, Cl., A case of cardiac asthma. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 219.

Winter, D., Über die Entstehung, Bedeutung und Verhütung des chronischen Lungenemphysems. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 370.

Zabel, B., Bronchialdrüsendiagnostik. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2664.

5. *Krankheiten des Zirkulationsapparates.*

Armbruster, Können Herzfehler dauernd ausgeheilt werden? Prakt. Arzt Nr. 12. S. 314.

Armbruster, Der Exitus letalis bei Herzleiden. Prakt. Arzt Nr. 11. S. 287.

Bauer, J., und Fr. Helm, Über Röntgenbefunde bei Kropfherzen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 73.

Claytor, Th. A., The more common forms of cardiac irregularity, with a report of a case of heartblock. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 697.

Cornwall, E. E., Some practical points in the interpretation and management of high blood pressure. New York med. Record Nr. 2193. S. 883.

Engel, Demonstration der Wirkung der Venenstauung auf die Pulskurven Herzkranker. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 392.

Eyster, J. A. E., The interpretation of the normal electrocardiogram. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 2. S. 204. 1913.

Falconer, J. L., Cases of Stokes-Adams diseases. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1704.

Gallavardin, L., Pression systolique oscillatoire ou palpatoire? Lyon méd. Nr. 45. S. 761.

Gerhardt, D., Herzklappenfehler. Wien u. Leipzig 1913. Alfred Hölder. IV u. 206 S. Brosch. 7 Mk. 40 Pf.

Gerhardt, D., Über das Crescendogeräusch der Mitralstenose. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2713.

Grober, Herz, rechte Herzkammer und Sportleistung. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 91.

Groedel, Th., und Fr. Groedel, Kombinierte röntgenkinematographische und elektrokardiographische Herzuntersuchung. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 52.

Hemstedt, H., A recovery from infective endocarditis (streptococcal). Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 10. 1913.

Hering, H. E., Zur Erklärung des Elektrokardiogramms und seiner klinischen Verwertung. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2155.

Hoffmann, A., Die Unregelmäßigkeiten des Herzschlages. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. Febr.-H. S. 3.

Holste, A., Systole und Diastole des Herzens unter dem Einfluß der Digitalinwirkung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. H. 6. S. 439.

Kahane, M., Die physikalische Therapie der Herzkrankheiten. Med. Klin. Nr. 44. S. 1795; Nr. 45. S. 1838; Nr. 47. S. 1917; Nr. 49. S. 1994.

Kauffmann, R., Über den Einfluß des Schmerzes und der Digitalis auf die Herzarbeit des normalen Menschen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 165. 1913.

Kaufmann, R., und H. Popper, Beiträge zum Studium der Pulsarhythmien. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 494.

Kleissel, R., Die Verwendung der Recklinghausenschen Gleichung $An = \frac{S}{\frac{dJ}{dp}}$ zur Bestimmung der relativen Größe des Sekundenvolumens und der relativen Inhaltszunahme. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2135; Nr. 46. S. 2181; Nr. 47. S. 2228.

Lea, Ch. E., Auricular fibrillation. Lancet Bd. 2. Nr. 18. S. 1215.

Lejeune, L'hygiène dans les cardiopathics. Arch. méd. belg. Bd. 41. Nr. 1. S. 20. 1913.

Lewinsohn, B., Zur Diagnostik und Therapie der chronischen Herzmuskelkrankheiten. Österr. Ärztezeit. Nr. 21. S. 341.

Lewis, Th., An address of certain physical signes of myocardial involvement. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2723. S. 484.

Lewis, Th., Observations upon the acoustic phenomena in mitral stenosis. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1700.

Mackenzie, J., Some manifestations of a healthy heart in the young frequently taken as indication for treatment. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1697.

Major, R. H., Clinical and bacteriological studies on endocarditis lenta. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Nr. 261. S. 326.

Mc Kenzie, R. T., The influence of exercise in the heart. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 69. 1913.

Miller, Ch. A., A case of auricular fibrillation and pregnancy. Lancet Bd. 12. Nr. 18. S. 1218.

Mosler, E., Das Individualisieren der Perkussionsintensität bei der Schwellenwertperkussion *(Goldscheider)* des Herzens. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2171.

Naish, A. E., The ventricular rate in complete heart-block. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2723. S. 491.

Pierret, R., et E. Duhot, Les effets du traitement mercuriel dans les cardiopaties. Echo méd. du Nord Nr. 45. S. 537; Nr. 46. S. 554.

Price, Fr. W., An adress on recent advances in the diagnosis, prognosis, and treatment of heart disease: the polygraph. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2723. S. 477.

Rihl, J., Über anfallsweise auftretende regelmäßige Kammertachysystolie in Fällen von Irregularis perpetuus. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 303. 1913.

Robinson, Z., Heart murmurs and patients. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1076.

Rumpf, Zur Begutachtung und Behandlung der traumatischen Herz- und Gefäßerkrankungen. Med. Klin. Nr. 45. S. 1815.

Samways, D. W., The auricle in mitral stenosis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2723. S. 491.

Samways, D. W., The causation of the crescendo character of the presystolic murmur in mitral stenosis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 72.

Schwartzmann, J., Troubles circulatoires aigus par hypertonie brusque du nerf vague. Semaine méd. 1913. Nr. 4. S. 37.

Straschesko, N. D., Zur Frage des diastolischen Herzstoßes, des diastonischen akzidentellen Tones und des Dikrotismus des Pulses bei Insuffizienz der Aortenklappen. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 441.

Strubell, A., Die Therapie der Arteriosklerose. D. med. Woch. Nr. 45. S. 2107.

Taussig, A. E., Blocco cardiaco completo e permanente consecutivo all'uso della digitale nella fibrillazione auricolare. Rif. med. Nr. 47. S. 1307.

Thorne, W. B., Manifestations of a healthy heart. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2783. S. 489.

Virchow, H., Ein Herzklappenebenenpräparat. D. med. Woch. Bd. 39. Nr. 3. S. 116. 1913.

Wachenfeld, Ein Beitrag zur Behandlung der akuten Atemnot bei Myokarditis. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 52. S. 675.

6. *Krankheiten des Digestionsapparates (Bauchfell, Milz).*

Aldabalde, R. del Valle y, Fiebre gástrica. Rev. de med. y cirurg. pract. 1913. Nr. 1. 254. S. 209.

Andresen, A. F. R., The clinical examination of the feces. New York med. Record Bd. 83. Nr. 5. S. 202.

Arnold, J., Über den Diastasegehalt der Fäzes bei Gärungsdyspepsie. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 1. S. 1.

Aschoff, L., Appendicopathia oxyurica (Pseudo-Appendicitis ex oxyure). Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 249.

Barling, H. G., Hypertrophic stenosis of the pylorus in adults. Lancet Bd. 1. Nr. 4. S. 231. 1913.

Bartolotti, C., Contributo alla patogenesi delle asciti chilose. Rivista Osped. Bd. 3. H. 2. S. 45. 1913.

Béchamp, G., Contribution à l'étude des agents thérapeutiques aigissant sur la motricité intestinale et présentation d'un médicament eccoprotique nouveau. Progrès méd. Nr. 46. S. 571.

Bénon, M. R., Enervement, anxiété périodiques. et névroses de l'estomac. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 8. S. 120.

Bergmann, G. v., Das spasmogene Ulcus pepticum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 169.

Blitstein, M., Enteroptose. Prakt. Arzt Nr. 12. S. 311.

Blitstein, M., Gallenblasenentzündung. Prakt. Arzt Nr. 11. S. 285.

Boas, J., Beitrag zur Methodik und Technik der okkulten Blutuntersuchung des Magendarmkanals. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 154.

Boas, J., Über die Ausschaltung exogenen Blutes beim Nachweis okkulter Magen- und Darmblutungen. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2060.

Bonsdorff, H. v., Om tidig diagnos of carcinoma ventriculi. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. Jan. S. 1. 1913.

Brackel, A. von, Die akute gelbe Leberatrophie im Anschluß an die überstandene Chloroformnarkose. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 674.

Brelet, M., L'anorexie mentale. Gaz. des Hôp. Nr. 141. S. 1990.

Brosch, A., Zur Anatomie, Diagnose und Therapie der funktionellen Obstipation. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 449.

Brosch, A., Zur inneren Behandlung von Dickdarmstenose. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 181.

Brown, T. R., Studies on the motor functions of the stomach by the use of the gastric and duodenal fistulas. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 682.

Brown, H. E., Scurvy. Transvaal med. Journ. Bd. 8. Nr. 4. S. 94.

Cade, A., et Ch. Roubier, Colites ulcéreuses tuberculeuses. Progrès méd. Nr. 51. S. 635.

Cargin, H. M., A case of diphtheritic enteritis. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 23. 1913.

Carwardine, T., Pericolitis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 101.

Catz, A., L'invagination rétrograde de l'intestin. Revue de Chir. 1913. H. 2. S. 213.

Cholmeley, W. F., Two cases of pancreatic cyst. Lancet Bd. 1. Nr. 8. S. 518. 1913.

Chosrojeff, G., Über zwei Fälle von seltenen Magentumoren. Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 595.

Cole, P. P., The intramural spread of rectal carcinoma. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 431.

Core, D. E., Fatal haematemesis in a case of hepatic syphilis. Lancet Bd. 1. Nr. 10. S. 677. 1913.

Corner, E. M., The function of the appendicitis and the origin of appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 325.

Courmont, P., et J. Froment, Septicémie et méningite cérébrospinale à méningocoque chez un syphilitique héréditaire à lésions articulaires et viscérales. Lyon méd. 1913. Nr. 6. S. 265.

Cunning, J., A lecture on carcinoma of the colon. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 328.

Daniel, G., Un cas d'appendicite post-traumatique. Progrès méd. 1913. Nr. 2. S. 22.

Danielsen, W., Allgemeine eiterige Peritonitis durch Bandwurm. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 411.

Davis, J. St., and C. D. Deming, The effect of scarlet red on defects in the mucous membrane of the stomach. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Nr. 261. S. 332.

Deeks, W. E., Gastric and duodenal ulcers. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1101.

Deppe, Zur Selbstheilung der Blinddarmentzündung. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2671.

Determann, H., Die diätische Behandlung der Funktionsstörungen des Magendarmkanals auf pathologisch physiologischer Basis. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 3. S. 129. 1913.

Disqué, Über Atonie und Gastroptose. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 175.

Durand, G., La diarrhée accident consécutif à la gastro-entérostomie. Progrès méd. 1913. Nr. 1. S. 2.

Ebstein, E., Über das Lufteinblasen in den Mastdarm. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 2. S. 89. 1913.

Einhorn, M., Indikationen für Operationen bei Erkrankungen des Verdauungstraktes. Arch. f. Verd.-Krankh. Bd. 18. Nr. 6. S. 728.

Eisler, Fr., und S. Kreuzfuchs, Die Bedeutung der Magenblase. Wien. med. Woch. Nr. 45. S. 2951.

Elschnig, Nystagmus retractorius, ein zerebrales Herdsymptom. Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 8.

Ewald, C. A., Die Leberkrankheiten. Leipzig 1913. Georg Thieme. IX u. 275 S. Brosch. 10 Mk., geb. 11 Mk.

Ewald, C. A., Die Therapie der Darmkrankheiten in den letzten 50 Jahren. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 3.

Fáykiss, Fr. v., Über die akute Entzündung des Pankreas. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 596. 1913.

Fink, Fr. v., Symptomatologie und Diagnostik des Gallensteinleidens, Indikationen zur chirurgischen Behandlung. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 1.

Fischer, Ch. S., Remarks upon the gastric motor functions. New York med. Record Bd. 83. Nr. 5. S. 195. 1913.

Fischl, L., und F. Porges, Zur Appendikostomie bei ulzeröser Kolitis, zugleich ein Beitrag zur Kolonperistaltik. Prag. med. Woch. Nr. 46. S. 647.

Flath, Zur Kasuistik der subkutanen Leberruptur. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 75.

Foerster, O., Die analytische Methode der kompensatorischen Übungsbehandlung bei der Tabes dorsalis. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 1.

Frankau, Cl., Two cases of pancreatic cyst with acute symptoms. Lancet Bd. 1. Nr. 8. S. 519. 1913.

Frazier, Ch. H., The relief of gastric crises in tabes dorsalis by rhizotomy. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 116. 1913.

Friedmann, G. A., A case of chronic pancreatitis with polycythemia. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 930.

Fuld, E., Nuovo trattamento medicamentoso delle diarree. Rif. med. Nr. 47. S. 1309.

Gary, P. A. A., Des nouvelles méthodes de traitement de la péritonite aignë. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 2. S. 159. 1913.

Gellé, Les avantages de l'histologie comparée dans la compréhension de la physiologie normale et pathologique de la fonction endocrine du pancréas. Echo méd. du Nord Nr. 50. S. 597.

Gellé, M., Le cancer primitif du pancréas. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. Nr. 1. S. 1. 1913.

Gibbon, J. H., Partial gastrectomy in a case of multiple carcinoma of the stomach. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 781.

Goldie, W. L., Pancreatitis with jaundice in the infectious diseases. Lancet Bd. 2. Nr. 19. S. 1295.

Grenier, Paratyphoïde B avec perforation intestinale. Progrès méd. 1913. Nr. 9. S. 114.

Gross, O., Über das gleichzeitige Vorkommen von Achylia gastrica und pancreatica. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2797.

Gruner, O. C., and E. J. Mullaly, Cryptogenetic granulomatosis of the stomach. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 707.

Gruet, Sur quelques complications de l'infection chronique des amygdales. Caduc. Nr. 21. S. 289.

Gy, A., Diagnostic et traitement des ascites. Bull. gén. de Thér. 1913. Nr. 2. S. 33; Nr. 4. S. 117.

Haberer, H. v., Der gegenwärtige Stand chirurgischer Indikationsstellung und Therapie bei Carcinoma und Ulcus ventriculi. Wien. med. Woch. Nr. 47. S. 3122.

Harrington, A. W., and A. M. Kennedy, Bone-marrow metastasis and anaemia in gastric cancer. Lancet Bd. 1. Nr. 6. S. 378. 1913.

Haudek, M., Über den radiologischen Nachweis der Magen-Kolonfistel. Wien. med. Woch. Nr. 47. S. 3104.

Hausmann, Th., Die luetischen Erkrankungen der Bauchorgane. Halle a. S. 1913. Carl Marhold. 68 S. Brosch. 1 Mk. 80 Pf.

Hausmann, Th., Die topographische Gleit- und Tiefenpalpation des Verdauungsschlauches und ihre Ergebnisse. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 429.

Hellwig, Zur Kenntnis der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. Med. Klin. Nr. 52. S. 2102.

Herpin, A., La stomatite mercurielle fruste. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 5. S. 71.

Hildebrand, B., Ein Beitrag zur Behandlung der Erkrankung an Oxyuris vermicularis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 131.

Hoffmann, A., Zur Röntgenuntersuchung von Magen und Darm. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2499.

Hofius, K., Vergleichende Untersuchungen über die Röntgenphotographie des Magens und die Gastrodiaphonie. Arch. f. Verd.-Krankh. Bd. 18. Nr. 6. S. 741.

Houghton, J. W. J., Four cases of perforated duodenal ulcer. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 196. 1913.

Huber, J. Ch., Reizwirkung von Askaris am Darme des lebenden Menschen beobachtet. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2669.

Jacob, L., Beiträge zur Kenntnis des Paratyphus. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2611.

Johansson, S., Contribution à l'étude de la périhépatite bilieuse avec épanchement biliaire dans le péritoine sans perforation de l'appareil biliaire. Revue de Chir. Nr. 12. S. 892.

Jonas, S., Über das Verhältnis zwischen Stuhlbild und Darmmotilität und die wechselnden Stuhlbilder der Hyperazidität und der Achylie. Arch. f. Verd.-Krankh. Bd. 18. Nr. 6. S. 769.

Karewski, F., Über die chirurgische Behandlung schwerer Formen chronischer Obstipation. Berl. klin. Woch. Nr. 51. S. 2398; Nr. 52. S. 2455.

Keith, A., The functional nature of the caecum and appendix. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1599.

Kemp, Sk., Beitrag zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs. Arch. f. Verd.-Krankh. Bd. 18. Nr. 6. S. 701.

Kienböck, R., Über das Sigma elongatum mobile (Röntgenbefund). Münchn. med. Woch. Bd. 60. Nr 2. S. 68. 1913.

Kindborg, E., Zur Prophylaxe und Therapie der Hämorrhoiden durch Anikure. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 320.

Kiolin, C. F., Lane's Kink of the Ileum. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 955.

Kling, C., Die Ätiologie der Kinderlähmung. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 41.

Knapp, M. J., The newer teachings of the diseases of the alimentary canal. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1165; Bd. 97. Nr. 2, 5 u. 9. S. 64, 221 u. 437. 1913.

Knox, R., and R. W. A. Salmoad, An analysis of injuries to the bones at the wrist, bosed on the radiographic examination of 214 cases. Lancet Bd. 2. Nr. 18. S. 1213.
Koplik, H., Spasm of the pylorus and congenital pyloric stenosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 57. 1913.
Kreuzfuchs, S., Die Magenmotilität beim Ulcus duodeni. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2168.
Kulenkampff, D., Zur Frühdiagnose der akuten Magenperforation. D. med. Woch. Bd. 39. Nr. 3. S. 110. 1913.
Kümmerling, H., Über die Behandlung der habituellen und spastischen Obstipation. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 46. S. 603.
Lago, G. dal, L'arteriosclerosi gastrica (e sopra un caso di ematemesi arteriosclerotica). Rif. med. 1913. Nr. 9. S. 236.
Lane, W. A., Chronic intestinal stasis. Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1706.
Langer, E., Die Cammidge-Reaktion und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 331.
Langwill, J., Carcinoma of the stomach: an analysis of 200 cases of the disease. Edinb. med. Journ. Bd. 10. H. 3. S. 222. 1913.
Leiper, R. T., Gapes in man, an occasional helminthic infection: a notice of its discovery by Dr. A. King in St. Lucia. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 170. 1913.
Lieben, A., Chronische Appendizitis und Coecum mobile. Wien. med. Woch. Nr. 50. S. 3274.
Lommel, F., Über die sog. „Bantische Krankheit" und den hämolytischen Ikterus. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 174.
Luger, A., Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarm bei Tumoren der Nierengegend. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 263.
Lüthje, H., Einige Bemerkungen zum Krankheitsbild der Hyperazidität. Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 3.
Mac Leman, A., Report of three cases of pancreatitis, with two recoveries. Glasgow med. Journ. Bd. 79. Nr. 1. S. 23. 1913.
Madinaveitia, J., Tres enfermos de páncreas. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. H. 3. S. 81. 1913.
Manoiloff, E., Über die Magensaftanaphylaxie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 307.
Maresch, R., Über den Lipoidgehalt der sog. Appendixkarzinome. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 189.
Mayer, Réflexions à propos du diagnostic différentiell de l'appendicite. Presse méd. belge 1913. Nr. 5. S. 83.
Meyer, O., Beitrag zur Entstehung und Verhütung der Hirschsprungschen Krankheit. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 416.
Mouisset, F., et J. Gaté, Péritonite tuberculeuse avec rétrécissement des voies biliaires. Lyon méd. 1913. Nr. 9. S. 433.
Moynihan, B., An address on gallstones. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 8.
Magy, S., Beiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 326.
Noorden, K. v., Über ernsthafte Folgezustände der chronischen spastischen Obstipation. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 417.
Novak, E., Overeating as a cause of acute appendicitis. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1208.
Owen, E., Appendicitis: a plea for immediate operation. Lancet Bd. 1. Nr. 7. S. 441. — Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 321.
Pascale, G., Pathogenese der Appendizitis. Berl. klin. Woch. Nr. 51. S. 2393.
Paterson, H. J., Is gastric ulcer a frequent precursor of cancer? Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1710.
Payan, L., et Ch. Mattei, La chorée de Sydenham. Gaz. des Hôp. Nr. 131. S. 1825.
Payerne et Donius, Contribution du diagnostic différential de l'appendicite chronique. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. H. 11. S. 446.
Pettenkofer, W., Zur Behandlung der postoperativen Darmparese resp. -paralyse. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2456.
Pick, A., Die Behandlung der Appetitlosigkeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer nervösen Formen. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 105.
Pick, A., Leberinsuffizienz und Autointoxikation. Wien. med. Woch. Nr. 48. S. 3146.
Putzig, H., Ein Beitrag zur Behandlung des Pylorospasmus (Pylorussondierung). Therap. Monatsh. Bd. 27. H. 1. S. 25. 1913.
Randolph, Ch., Epidemic jaundice. Brit. med. Journ. Nr. 2709. S. 1547.
Retzlaff, O., Über Fremdkörper des Darmes und Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 46. 1913.
Reynolds, D., A case of hypertrophie stenosis of the pylorus in an adult. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 201. 1913.
Rheindorf, Die Wurmfortsatzentzündung ex oxyure. Med. Klin. 1913. Nr. 2—5. S. 53, 96, 133 u. 177.
Ribadeau-Dumas et Boncompain, Etude clinique et thérapeutique de la stenose du pylore avec hypertrophie musculaire chez le nourrisson. Progrès méd. Nr. 47. S. 584.
Riggs, C. E., Some atypical forms of tabes and paresis considered in the light of serodiagnosis. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. Nr. 12. S. 824.
Roberts, D., The alimentary hypersecretion of chronic ulcer as shown by the lactose test meal. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 715.
Robin, A., Recherches sur la composition chimique du cancer du foie, les principes inorganiques. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. Nr. 6. S. 195. 1913.
Rocchi, G., Bakteriologische Untersuchung bei Intestinalokklusion. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 519. 1913.
Rogers, L., The rapid and radical cure of amebic disentery and hepatitis by the hypodermic injection of soluble salts of emetine. Therap. Gaz. Bd. 36. Nr. 12. S. 837.
Roque, G., et V. Cordier, De la nature tuberculeuse de l'Ascite dans les cirrhoses et en particulier dans la cirrhose de Laennec. Revue de Méd. Nr. 11 u. 12. S. 878 u. 957.
Rosenberger, R. C., and T. C. Terrell, Amebiasis and the results of tests for the determination of occult blood in the feces. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 62. 1913.
Rössle, R., Das runde Geschwür des Magens und des Zwölffingerdarms als zweite Krankheit. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 766.
Rousseau, F., et Cassard, L'appendicite chez la femme. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 19. S. 293.
Russ, R., Some factors in habitual constipation. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 51. 1913.
Schaal, Enterospasmus verminosus. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2619.
Schilling, F., Magenkrankheiten. Würzb. Abh. Bd. 13. Nr. 1 u. 2. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 68 S. Brosch. 1 Mk. 70 Pf.
Schmidt, A., Klinik der Darmkrankheiten. I. Teil. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 380 S. Brosch. 12 Mk.
Schultze, Fr., Über heilbare akute Hepatitis. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 5 u. 6. S. 576.

Schürmâyer, C. Z., Weitere Beiträge zur inneren Therapie bei „Cholelithiasis". Wien. klin. Rundschau Nr. 51. S. 801; Nr. 52. S. 817.

Severin, J., Über Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenmeningitis im Anschluß an kalkulöse purulente Cholezystitis und abszedierende Cholangitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 5. S. 797. 1913.

Simon, L., Beitrag zur Behandlung der perforierten Magen- und Duodenalulzera. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 26. 1913.

Singer, Ch., On the secretory activity of the stomach in chronic appendicitis with gastric symptoms. Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1711.

Singer, G., Torpor recti — Dyschezie. Med. Klin. Nr. 48. S. 1940.

Smithies, Fr., Gastric ulcer without food retention: a clinical analysis of one hundred and forty operatively demonstrated cases. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 340. 1913.

Stanton, E. M., The prognosis in Gallstone disease. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1224.

Stoffel, A., Die Technik meiner Operation zur Beseitigung der spastischen Lähmungen. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2916.

Stromeyer, Fr., Die Pathogenese des Ulcus ventriculi, zugleich ein Beitrag zur Frage nach den Beziehungen zwischen Ulcus und Karzinom. Ziegelrs Beitr. Bd. 54. Nr. 1. S. 1.

Syms, P., Gallstones. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 933.

Tansini, J., e G. Morone, Splenomegalia con cirrosi epatica in periodo ascitico. Rif. med. 1913. Nr. 2. S. 40; Nr. 3. S. 68.

Taylor, E. W., Neurological aspects of injuries to the cranium and spinal column. Boston med. and surg. Journ. Nr. 20. S. 675.

Tupper, P. C., Alkalies and hyperchlorhydria. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 192. 1913.

Ungar, K., Über das gleichzeitige Vorkommen von Ulcus rotundum und Myom des Magens. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2360.

Urrutia, Las diarreas en la aquilia gástrica (enteropatias gastrógenas). Rev. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 2. S. 41. 1913.

Utrobin, A. K., Über einen geheilten Fall von Morbus Banti nach einer Splenektomie. Russki Wratsch 1913. Nr. 3.

Walch, M., L'ulcère simple du duodénum. Arch. méd. belg. Bd. 41. Nr. 1. S. 1. 1913.

Waugh, W. F., A therapeutique resource in hernia and other bowel obstructions. New York med. Record Nr. 2191. S. 801.

Weeks, L. C., Acute intestinal obstruction. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 1. S. 5. 1913.

Wegele, Über Colitis ulcerosa und ihre Behandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 89.

Wegele, C., Diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 6. Aufl. Jena. Gust. Fischer. VII u. 101 S. Geb. 1 Mk. 60 Pf.

Westphalen, H., Zur Diagnose der peptischen Geschwüre im Magen und im Duodenum. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2873.

Williams, A. W., Modern treatment of acute appendicitis. Mil. Surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 86. 1913

Wollin, H., Chronische Intussuszeption als Folge einer überstandenen Appendizitis. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 5.

Wrigley, P. R., Acute intestinal obstruction due to volvulus of the caecum. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 166. 1913.

Zadek, J., Über hämorrhagische Erosionen und Magengeschwüre und ihre Beziehungen zur Melaena neonatorum im Anschluß an vier Fälle bei Säuglingen. Arch. f. Verd.-Krankh. Bd. 18. Nr. 6. S. 785.

Zuccola, P. F., Sulla natura della reazione di Cammidge. Rif. med. Nr. 46. S. 1261.

Zwaluwenburg, G. van, Report of intestinal parasite unusual in this latitude. Phys. and Surg. Bd. 34. H. 12. S. 502.

7. *Krankheiten des Harnapparates, der Nebennieren, der männlichen Genitalien (exkl. Lues).*

Abetti, M., Sulle emorragie perirenali spontanee. Rif. med. Nr. 51. S. 1412.

Adams, W. T., Report of cases of renal calculi in which acute intestinal obstruction was an important complication. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 2. S. 79. 1913.

Amerling, K., Experimentelle Albuminurie und Nephritis bei Hunden infolge Immobilisation. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. Nr. 1. S. 108.

Arnold, W., Über orthodische Albuminurie und ihre Beziehungen zur Tuberkulose nach Untersuchungen bei Hautkranken, insbesondere bei Hauttuberkulose und Syphilis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 458.

Aschoff, L., Kritisches zur Lehre von der Nephritis und den Nephropathien. Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 18.

Austin, C. K., Recent progress in medical renal disorders. New York med. Record Bd. 83. Nr. 1. S. 15. 1913.

Baehr, Über die Polyurie bei subakuter Nephritis. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 417. 1913.

Barker, L. F., The commoner forms of renal disease, with special reference to the knowledge of them most useful at present to he general practitioner. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 42. 1913.

Beall, F. C., Subcutaneous rupture of the kidney. New York med. Record Bd. 83. Nr. 2. S. 64. 1913.

Castellino, P., Fisiopatologia delle capsule surrenali in rapporto al morbo di Addison ed alle sindromi surrenaliche. Rif. med. 1913. Nr. 9. S. 225.

Dietl, K., Zur Pathologie der lordotischen Albuminurie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 258.

Eichmann, E., Nierenfunktionsprüfung durch die Phenolsulfonphthalein-Probe. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 6. S. 198.

Erdélyi, P., Über die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukte bei Nephritis und über die intravenöse Anwendung der Diuretika. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 209.

Fischer, Über die Beziehungen zwischen anhaltender Blutdrucksteigerung und Nierenerkrankung. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 469. 1913.

Foix et H. Salin, De l'hémoglobinurie globulaire expérimentale. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. Nr. 1. S. 104. 1913.

Gasbarrini, A., Untersuchungen über lordotische Albuminurie. Wien. klin. Rundschau Nr. 46. S. 721.

Gomolitsky, V., Beiträge zur Lehre von der orthostatischen Albuminurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 96. 1913.

Jehle, L., Beitrag zur sogenannten „Marschhämoglobinurie". Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 325.

Klotz, M., Die Behandlung der Enuresis nocturna. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2297.

Nogier, La radioscopie rénale. Lyon méd. Nr. 50. S. 997.

Nogier et Reynard, Pyélographie dans un cas de calculs du rein et dans un cas de calcul de l'uretère. Lyon méd. Nr. 51. S. 1061.

Noorden, C. v., Über die Grundsätze der Nephritisbehandlung Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 1.

Pal, J., Die Atmungsstörungen der Urämischen. Med. Klin. Nr. 50. S. 2022.

Pechère, A propos du traitment de la tuberculose rénale. Presse méd. belge 1913. Nr. 7. S. 123.

Pfister, E., Über Prostataelemente bei Urethrorrhoea ex libidine. D. med. Woch. Bd. 39. Nr. 3. S. 116. 1913.

Pringsheim, J., Zur Behandlung der paroxysmalen Hämoglobinurie. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 254.

Pulawski, A., Brightsche Krankheit. Zweimalige Edebohlssche Operation. Basedow-Symptome zum Schlusse des Lebens. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 199.

Rischbieth, H., and C. P. C. de Crespigny, Polycystic disease of kidneys: remarkable persistence of functions in two cases in adults. Lancet Bd. 1. Nr. 7. S. 450. 1913.

Rowntree, L. G., R. Fitz and J. T. Geraghty, The effects of experimental chronic passive congestion on renal function. Arch of int. Med. Bd. 11. H. 2. S. 121. 1913.

Scalia, R., L'albuminuria provocata nell' acertamento delle latenze nefritiche. Rif. med. 1913. Nr. 2. S. 29.

Schneider, C., Die Tuberkulose der Nieren und Harnorgane. (Würzb. Abh. Bd. 12. H. 12.) Würzburg. Curt Kabitzsch. S. 325—343. 85 Pf.

Sondern, Fr., and Th. W. Harvey, The phenolsulphonephthalein test for estimating renal function in pregnancy. Bull. of the Lying-in-Hosp. of New York Bd. 8. Nr. 4. S. 172.

Strauss, H., Über Fortschritte in der Therapie der internen Nierenerkrankungen. New Yorker med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 7. S. 185. 1913.

Fruesdale, P. E., Unilateral hematuria in chronic nephritis. Boston med. and surg. Journ. 1913. Nr. 6. S. 156.

Zinsser, Über die Schädigung der Niere bei der Eklampsie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 388.

8. *Krankheiten der Bewegungsorgane, Rheumatismus.*

Aschausen, Über das Wesen der Arthritis deformans. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 298.

Bauer, Contributo alla clinica della tetania e dell' osteomalacia. Rif. med. Nr. 49. S. 1367.

Beattie, J. M., and M. Douglas, A case of polyarteritis acuta nodosa. Journ. of Path. and Bact. Bd. 17. Nr. 2. S. 195.

Berry, J. M., The classification of arthritis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 54. 1913.

Branson, W. P. S., A clinical study on the avenues of rheumatique infection: based upon examination of 75 cases of Sydenhams chorea. Brit. med. Journ. Nr. 2708. S. 1429.

Brenneman, R. E., The use of mixed infection vaccines in the treatment of myalgia and arthritis. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1067.

Coombs, C., R. Miller and E. H. Kittle, The histology of experimental rheumatism. Lancet Bd. 2. Nr. 18. S. 1209.

Davy, P. C. T., Vaccine treatment in subacute and chronic arthritis. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. Nr. 1. S. 53. 1913.

Harrison, W. S., On the results of cultures made with material obtained from the joints in twentyeight cases of rheumatic fever. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 275. 1913.

Harrison, W. S., On „Streptococcus rheumaticus" and rheumatic fever. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. Nr. 1. S. 1. 1913.

Henry, Ch. P., Pains suggestive of rheumatism and their treatment. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 1. S. 3. 1913.

Hillebrecht, Zur Klinik des Rheumatismus nodosus. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 208.

Holliday, G. A., Gonorrheal arthritis. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1168.

Jacobsohn, E., Arthritis hypertrophicans. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 549.

Junghans, P., Ein Beitrag zur Behandlung des Gelenkrheumatismus. D. med. Woch. H. 45. S. 2111.

Kyle, J. J., Rheumatic affections of some of the special organs. Therap. Gaz. Nr. 11. S. 770.

Plate, E., Zur Pathologie und Therapie der Gelenkerkrankungen. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2404.

Rotky, H., Über traumatische Myositis. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 10. S. 241.

Schürer, J., Über septische Rheumatoide. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2441.

Thomson, F. G., Some problems connected with rheumatoid arthritis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 335.

Zuntz, L., Stoffwechselversuche bei Osteomalazie. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 145. 1913.

9. *Krankheiten des Nervensystems.*

Abadie, J., G. Petges et J. Desqueyroux, Polynévrite sensitivo-motrice avec troubles psychiques à la suite d'une injection intra-veineuse de salvarsan. Ann. de Derm. Bd. 4. H 1. S. 17. 1913.

Abercrombie, R., The treatment of muscular paresis by means of eccentric movements. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 277.

Adler, A., Beiträge zur Lehre von der organischen Grundlage der Psychoneurosen. Österr. Ärztezeit. Nr. 24. S. 395.

Alexander, W., Necessity of a better classification of epileptic. Lancet Bd. 1. Nr. 4. S. 263. 1913.

Alexander, W., und E. Unger, Zur Behandlung schwerer Gesichtsneuralgien. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 167.

André-Thomas et J. Jumentié, Méningomyelite de l'épicone avec lipomatose secondaire. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 4. S. 309.

André-Thomas et Quercy, Syringomyelie. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 5. S. 364.

Aßmann, H., Über Störungen des Nervensystems nach Salvarsanbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Zerebrospinalflüssigkeit. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2346; Nr. 51. S. 2414.

Barany, R., Nouvelles recherches et observations concernant les relations existant entre l'appareil vestibulaire et le système nerveux central. Revue neur. 1913. Nr. 1. S. 1.

Bardet, G., Les antinéoralgiques antiseptiques. Bull. gén. de Thér. Bd. 164. Nr. 20. S. 753.

Barile, C., Modificazioni alla tecnica degli impianti nervosi. Rif. med. Nr. 48. S. 1329.

Bálint, R., und E. Egan, Über Veränderungen der elektrischen Reizbarkeit der Muskeln bei Erkrankung verschiedener Organe. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2301.

Behr, Die Bedeutung der Pupillenstörungen für die Herddiagnose der homonymen Hemianopsie und ihre Beziehungen zur Theorie der Pupillenbewegung. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. Nr. 1. S. 88.

Behrend, Ein Fall von isolierter traumatischer Lähmung des Nervus superscapularis. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 249.

Behrenroth, E., Die sexuelle psychogene Herzneurose (Phrenokardie). D. med. Woch. Bd. 39. Nr. 3. S. 106. 1913.

Bernhardt, M., Weiterer Beitrag zur Lehre von der Haematomyelia traumatica. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 3. S. 147.

Bériel, L., Etude anatomique d'un cas d'hémianesthésie avec lésion en foyer des parties antérieures de la couche optique. Revue neur. 1913. Nr. 1. S. 6.

Besta, C., Über die zerebro-zerebellaren Bahnen. Arch. f. Psych. Bd. 50. Nr. 2. S. 323.

Biermann, Über metapneumonische Brachialplexusneuritis und -polyneuritis. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 156.

Bing, R., Myelitis migrans. Med. Klin. Nr. 50. S. 2025.

Binswanger, O., Die Epilepsie. 2. Aufl. Wien 1913. Alfred Hölder. IV u. 548 S. Brosch. 15 Mk. 40 Pf.

Bliss, M. A., The relations of the fifth nerve. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. H. 11. S. 732.

de Block, Neurasthénie et tuberculose. Arch. méd. belge Bd. 40. Nr. 6. S. 386.

Blosen, W., Klinisches und Anatomisches über Worttaubheit. Jahrb. f. Psych. Bd. 33. H. 2 u. 3. S. 132.

Boas, K., Zur Kasuistik des pontobulbären Typus der multiplen Sklerose. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 2. S. 90. 1913.

Boscola, I riflessi del tendine di achille e del tensore della fascia lata nella sciatica radicolare e nella sciatica tronculare. Rif. med. Nr. 48. S. 1335.

Brandenberg, F., Zur Epidemiologie und Therapie der epidemischen akuten Kinderlähmung. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 33. S. 1265.

Broca, M., Traitement palliatif des tumeurs cérébrales. Revue prat. d'Obst. Nr. 283. S. 334.

Brown, P. K., Epidemic poliomyelitis. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 26. 1913.

Buchheim, C. J. B., Neuralgia in a stump twenty-seven years after amputation. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1661.

Bungart, J., Ein Beitrag zur Frage der Behandlung gastrointestinaler Krisen bei Tabes dorsalis durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 702.

Burr, Ch. W., Spinal ataxie in the aged. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1159.

Cade und Leriche, Klinische, pathogenetische und therapeutische Studie über die gastrischen Krisen bei der Tabes dorsalis. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 41. 1913.

Caesar, G., Der migränöse Anfall, seine Kennzeichen, seine Ursachen und sein Wesen unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Migräne und Sexualleben. Med. Klin. Bd. 9. Nr. 2. S. 49. 1913.

Cassirer, R., Die Rolle des vegetativen Systems in der Pathologie der vasomotorisch-trophischen Neurose. Med. Klin. Nr. 47. S. 1898.

Castro, A. de, Les mouvement associés dans l'athétose. Revue neur. Nr. 19. S. 368.

Cedrangolo, E., Sulla sindrome di Brown-Séquard. Rif. med. 1913. Nr. 10. S. 264.

Cheney, W. F., Gastric disturbances in tabes dorsalis. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 328. 1913.

Clark, L. P., The prevention of epilepsy. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1205.

Cluzet, Froment und Mazet, A propos d'un cas de malade de Thomsen. Lyon méd. Nr. 52. S. 1117.

Collin, A., Le champ inculte de l'hystérie. Gaz. des Hôp. Nr. 144. S. 2033.

Conto, M., Über einen Fall von „Hydrocephalus idiopathicus" unter der Maske des „Weberschen Symptomenkomplexes". Sofortige Heilung durch Lumbalpunktion. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 1. S. 20. 1913.

Cope, V. Z., A case of syringomyelia, with a note on the causes of weak shoulder. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 608. 1913.

Cordon, A., A contribution to the study of aphasia. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 9. 1913.

Corsy, M. F., Considérations anatomiques sur les injections neurolytiques dans la névralgie faciale. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 27. S. 421.

Couto, M., Über einen Fall von „Hydrocephalus idiopathicus" unter der Maske des „Weberschen Symptomenkomplexes". Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 1. S. 20.

Crepet, Acroparesthesie. Arch. de Méd. et de pharm. mil. Bd. 60. H. 11. S. 458.

Cronquist, C., Einige Bemerkungen zur Frage nach den Ursachen der Neurorezidive nach Salvarsaninjektionen. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2449.

Cumming, J. H., A case of pneumococcal cerebro-spinal meningitis. Lancet Bd. 2. Nr. 19. S. 1294.

Curschmann, H., Über familiäre atrophische Myotonie. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. H. 3. S. 161.

Damaye, H., La forme maniaque de l'état de mal comitial. Progrès méd. 1913. Nr. 3. S. 33.

Delavan, B., Paralysis of the right recurrent laryngeal nerve from accidental trauma. New York med. Record Bd. 82. Nr. 23. S. 1028.

Dellepiane, A., Contributo di ricerche allo studio patogenetico della epilessia. Rif. med. Nr. 46. S. 1266.

Doinikow, Zur Histopathologie der Neuritis mit besonderer Berücksichtigung der Regenerationsvorgänge. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. Nr. 1. S. 20.

Dolgopol, B. M., Zur Kasuistik der Erkrankung des N. ulnaris nach Unterleibstyphus. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 5 u. 6. S. 490.

Dubois, P., Ethik und Psychotherapia. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 35. S. 1321.

Dumas, A., Accidents nerveux de nature syncopale ou epileptiforme au cours des troubles du rythme cardiaque. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 148.

Eulenburg, A., Ein Fortschritt in der diätetisch-pharmazeutischen Epilepsiebehandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 178.

Fabritius, H., Zur Frage nach der Gruppierung der motorischen Bahnen im Pyramidenseitenstrang des Menschen. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. H. 3. S. 225.

Faust, J., Zur Therapie der Schreckneurose. Med. Klin. Bd. 9. Nr. 2. S. 60. 1913.

Fauth, J., Über die Beziehungen zwischen Trauma und Syringomyelie. Zieglers Beitr. Bd. 54. Nr. 3. S. 495.

Flatau, G., Die Nervenkrankheiten nach Unfällen. Leipzig. Benno Konnegen. 147 S. Brosch. 3 Mk. 60 Pf.

Fload, E., and M. Collins, A study of heredity in epilepsy. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 3. S. 585. 1913.

Foerster, O., Die analytische Methode der kompensatorischen Übungsbehandlung bei der Tabes dorsalis. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 49; Nr. 3. S. 97.

Foerster, O., Die arteriosklerotische Neuritis. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 313.

Fraenkel, M., Erfahrungen über Behandlung der multiplen Sklerose mit Fibrolysin. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 1. S. 25.

Frederick, M. W., Neuroses of the mouth and throat. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 7. 1913.

Frenkel, H., et R. de Saint-Martin, Complications oculaires de l'anévrisme de l'aorte. Revue neur. Nr. 24. S. 689.

Frew, R. S., Glycosuria in tuberculous meningitis. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 15. 1913.

Friedländer, R., und H. Vogt, Therapie der Psychoneurosen. Berl. klin. Woch. Nr. 52. S. 2448.

Friedmann, H. M., The diagnosis of mentalconditions. New York med. Record Nr. 2191. S. 787.

Fromm, N. K., The salicylates in the treatment of acute chorea, with reports of cases. Albany med. Ann. Bd. 33. H. 11. S. 636.

Garretson, W. V. P., Functional nervous conditions. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 388. 1913.

Gelma, E., Opothérapie thyroïdienne et épilepsie (epilepsie thyroïdienne). Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 26.

Glaser, O., Zur Kenntnis der traumatischen Porenzephalie mit Epilepsie. Jahrb. f. Psych. Bd. 33. H. 2 u. 3. S. 292.

Gleitsmann, J. W., Paralysis of the recurrent nerve due to circulatory lesions; with remarks on recent therapeutic measures. New York med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 336. 1913.

Goldthwait, J. E., An anatomic explanation of many of the cases of weak or painful backs, as well as of many of the leg paralyses. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 4. S. 128. 1913.

Gordon, A., Le phénomène des doigts. Revue neur. Nr. 20. S. 421.

Gordon, A., Tic and spasm of the face; differential diagnosis; treatment; effect of alcoholic injections. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 1. S. 4. 1913.

Gregor, A., und P. Schilder, Zur Theorie der Myotonie. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 2. S. 85. 1913.

Guillain, G., Syndrome de Brown-Séquard. Revue neur. Nr. 23. S. 625.

Hahn, R., Über die Sterblichkeit, die Todesursachen und die Sektionsbefunde bei Epileptikern. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 69. Nr. 6. S. 811.

Hainaut, Traumatisme et troubles nerveux. Arch. méd. belge Bd. 41. H. 2. S. 84. 1913.

Hall, G., and H. B. Angus, Case of subcortical cerebral tumour, tuberculous in nature, removed by operation; recovery. Lancet Bd. 1. Nr. 10. S. 678. 1913.

Hamilton, A. M., The diagnostic significance of pain in tabes. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 373. 1913.

Haškovec, L., und J. Bašta, Zur Frage der Neuroglia der markhaltigen peripheren Nerven mit besonderer Berücksichtigung der Paralysis agitans. Neur. Zentralbl. Nr. 22. S. 1410.

Haškovec, L., Zur Symptomatologie und Diagnose der Störungen der Cauda equina und des Conus medullaris. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 30.

Haßmann, O., und H. Zingerle, Beiträge zur Kenntnis der Verlaufsformen der progressiven Paralyse. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 1. S. 10. 1913.

Hollis, W. A., Facial crinkles and emotional grimace. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 23. 1913.

Horand, R., Altération du ganglion de Gasser dans un cas de névralgie rebelle du trijumeau (etude anatomo-pathologique faite une demie-heure après la gasserectomie grâce à la congélation par l'acide carbonique). Revue neur. Nr. 22. S. 543.

Horn, P., Über nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Bonn 1913. A. Marcus & E. Webers Verlag. VI u. 152 S. Brosch. 4 Mk., geb. 4 Mk. 80 Pf.

Ingelrans, L., L'hémiatrophie faciale dans les paralysies radiculaires du plexus brachial. Echo méd. du Nord Nr. 51. S. 609.

Jolowicz, E., Über Behandlungsversuche mit Natrium nucleinicum und Salvarsan bei progressiver Paralyse, unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des Liquor cerebrospinalis. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 4. S. 210.

Jones, D. W. C., A note on remission in a case of epilepsy. Lancet Bd. 1. Nr. 6. S. 384. 1913.

Josefson, A., Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit einer Übertragung der Kinderlähmung durch tote Gegenstände und durch Fliegen. Münchn. med. Woch. Bd. 60. Nr. 2. S. 69. 1913.

Kaplan, D. M., The laboratory differentiation between general paresis and cerebro-spinal syphilis and the serology of spinal cord tumors. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 337.

Karplus, J. P., und A. Kreidl, Über experimentelle reflektorische Pupillenstarre. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 2. S. 82. 1913.

Klieneberger, O., Über Narkolepsie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 246.

Klinger, R., Über einige Fälle von „Influenza"-Meningitis. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 34. S. 1289.

Klotz, M., Seroneurologie? Psych.-neur. Woch. 1913. Nr. 49. S. 588.

Koch, H., Entstehungsbedingungen der Meningitis tuberculosa. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 247.

Kotz, R., Zur Frage der Heilbarkeit der otogenen Meningitis. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2863.

Krabbe, Réflexes chez les foetus. Revue neur. Nr. 20. S. 434.

Krause, P., Patologia e terapia della meningite tubercolare. Rif. med. Nr. 45. S. 1247.

Krukowski, G., Ein Fall von Paralysis agitans im jugendlichen Alter. Neur. Zentralbl. Nr. 22. S. 1427.

Krumbholz, S., Localized encephalitis of the left motor cortical region with epilepsia continua. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 1. S. 17. 1913.

Lake, R., Aural vertigo (non suppurative): a clinical and therapeutical study. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1638.

Lambrior, A. A., Un nouveau cas de maladie Friedreich avec autopsie. Revue neur. 1913. H. 2. S. 58.

Landolfi, M., Le artropatie tabetiche. Rif. med. Nr. 49. S. 1358.

Langbein, R., Beitrag zur Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 20.

Leupoldt, K. v., Das Diktat als psychopathologische Untersuchungsmethode. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 7. H. 4. S. 343.

Levison, Ch. G., Operative treatment for tic douloureaux of the inferior dental nerve. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 50. 1913.

Long, E., Atrophie musculaire progressive (type Aran-Duchenne) de nature névritique. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 4. S. 281.

Lövegren, E., Till kännedomen om den akuta purulenta meningiten. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. Febr. S. 181. 1913.

Macmahon, C., Functional aphonia: a method of curative and preventative treatment. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 632. 1913.

Mann, L., Über die galvanische Vestibularreaktion. Neur. Zentralbl. Nr. 21. S. 1356.

Marañón, G., et A. Ruiz y Falcó, Sobre la meningitis cerebrospinal contagiosa en España. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. H. 4. S. 121. 1913.

Marburg, O., Zur Lokalisation des Nystagmus. Neur. Zentralbl. Nr. 21. S. 1366.

Marcus, Fall von Tabes. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 12. S. 369.

Margulis, Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Zystizerken. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. Nr. 1. S. 1.

Marie, P., et Ch. Foix, L'atrophie isolée non progressive des petits muscles de la main; fréquence relative et pathogénie. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 5. S. 353; Nr. 6. S. 427.

Marinesco, G., et S. Minea, La culture des ganglions spinaux de mammifères in vitro; contribution à l'étude de la neurogenèse. Revue neur. Nr. 21. S. 469.

Markley, P. H., Chorea. New York med. Journ. 1913. Nr. 9. S. 453.

Mc Intosh, J., and H. Turnbull, Transmission to monkeys of virus obtained from english cases of poliomyelitis. Lancet Bd. 1. Nr. 8. S. 512. 1913.

Mendler, A., Bericht über einen Fall von operativ geheilter spondylitischer Kompressionsmyelitis. Münchn. med. Woch. Nr 45. S. 2457.

Meyer, Die Behandlung der Schlaflosigkeit. Prakt. Arzt Nr. 12. S. 320.

Meyer, M., Zur Frage therapeutischer Maßnahmen bei genuiner Epilepsie. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 3. S. 152; Nr. 4. S. 227.

Mingazzini, G., Dystrophie musculaire progressive hémilatérale (type facio-scapulo huméral). Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 4. S. 320.

Mingazzini, G., e Mendicini-Bono, Un caso di paralisi del n. musculo-cutaneus. Rivist. Osped. Bd. 2. Nr. 22. S. 997.

Moll, A. M., A note on the infectious nature of acute poliomyelitis. Transvaal med. Journ. Bd. 8. H. 6. S. 158. 1913.

Moniz, E., Trois cas de tumeurs de l'angle pontocérébelleux. Nouv Iconogr. de la Salp. H. 6. S. 417.

Morichau-Beauchant, R., et R. Le Blaye, Méningite cérébro-spinale suraiguë à cocco-bacille indéterminé. Progrès méd. 1913. Nr. 2. S. 14.

Müller, E., Die Epidemiologie der sogen. spinalen Kinderlähmung. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. H. 3. S. 212.

Naumann, A. G., Über die Friedreichsche Krankheit. Neur. Zentralbl. Nr. 23. S. 1488.

Neff, M. L., Mental symptoms associated with renal insufficiency. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 8. S. 272. 1913.

Neuburger, M., Streifzüge durch die ältere deutsche Myelitisliteratur. Jahrb. f. Psych. Bd. 33. H. 2 u. 3. S. 225.

Nimier, H., et A. Nimier, Note sur quelques manifestations symptomatiques de la paralysie faciale périphérique. Revue de Méd. Nr. 12. S. 945.

Noïca, A propos de l'article de M. W. Sterling, sur l'adduction syncinétique du bras malade dans l'hémiplégie organique. Revue neur. Nr. 24. S. 696.

Noïca et Dimelescu, Deux cas d'hémiplegie syphilitique compliquée d'amblyopie, par lésions des nerfs optiques. Revue neur. Nr. 19. S. 365.

Noorden, C. v., Über enterogene Intoxikationen, besonders über enterotoxische Polyneuritis. Berl. klin. Woch. Bd. 50. Nr. 2. S. 51. 1913.

Oeconomos, S. N., Le paralisi radicolari del plesso brachiale. Rif. med. Nr. 48. S. 1330.

Oppenheim, H., Über klinische Eigentümlichkeiten kongenitaler Hirngeschwülste. Neur. Zentralbl. Bd. 32. Nr. 1. S. 3. 1913.

Oppenheim, H., Über einen Fall operativ behandelter Kleinhirngeschwulst mit Heilerfolg. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2345.

Ozorio, M., et F. Esposl, Mécanisme du phénomène du retrait du membre inférieur provoqué par la flexion planteire des orteils. Revue neur. Nr. 20. S. 432.

Payan, L., et Ch. Mattei, La chorée de Sydenham. Gaz. des Hôp. Nr. 134. S. 1873.

Petit, J., Epilepsie tardive et troubles mentaux consécutifs à un violent traumatisme crânien. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 5. S. 384.

Pfleiderer, A., Über die Behandlung von Lähmungen im Gebiete der Sprechwerkzeuge. Württemb. Korr.-Bl. Nr. 49. S. 765.

Phillips, J. G. P., Nervous and mental symptoms in a case of Addisons disease. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1705.

Pic et Blanc-Perducet, Un cas de myasthénie grave progressive bulbo-spinale. Lyon méd. 1913. Nr. 8. S. 380.

Pierret, R., Contribution à l'étude des névrites rhumatismales. Echo méd. du Nord Nr. 49. S. 585.

Pierret, R., et E. Duhot, Le syndrome paraplégie avec contracture en flexion à type cutanéo-réflexe de Babinski. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 9. S. 101.

Pineles, Fr., Zur Pathogenese der osteomalazischen Lähmungen. Neur. Zentralbl. Nr. 23. S. 1474.

Piotrowski, A., Über ein neues Unterschenkelphänomen. Berl. klin. Woch. Nr. 51. S. 2412.

Rae, J., Note on a case of chronic internal hydrocephalus. Lancet Bd. 1. Nr. 7. S. 453. 1913.

Ranschburg, A., Die Gedächtnisschwäche und ihre Behandlung. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2393; Nr. 52. S. 2441.

Reckord, Fr. F. D., Intermittent spinal claudication. Amer. Journ. of the med Sc. Bd. 144. H. 5. S. 721.

Redlich, E., und O. Binswanger, Die klinische Stellung der sogenannten genuinen Epilepsie. Berlin 1913. S. Karger. 146 S. Brosch. 6 Mk.

Réthi, A., Die elektrolytische Behandlung der Trigeminusneuralgien. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 295.

Reynolds, L. W., The treatment of obstinate sciatica by phenazonum injections. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2717. S. 168.

Rivet, L., La conception actuelle de la paralysie infantile au point de vue clinique et thérapeutique. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. H. 8. S. 277. 1913.

Rochon-Duvigneaud, A., et J. Heitz, De l'évolution des troubles pupillaires chez les tabétiques à la période d'état. Revue neur. 1913. H. 3. S. 151.

Roger, H., et J. Baumel, Céphalée dans les maladies infectieuses aiguës, traitée et guérie par la ponction lombaire. Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 40.

Rohde, M., Über Phobien, besonders Platzangst, ihr Wesen und ihre Beziehungen zu den Zwangsvorstellungen. Med. Klin. Nr. 51. S. 2062; Nr. 52. S. 2098.

Rönne und Wimmer, Akute, disseminierte Sklerose. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. Nr. 1. S. 56.

Roß, E. A., A case of meningitis in which the only organism that could be cultivated from the cerebrospinal fluid during life was a bacillus of the proteus group. Lancet Bd. 2. Nr. 19. S. 1292.

Ruggi, G., Cura chirurgica di alcune lesioni periferiche che ledono i centri del sistema nervoso. Rif. med. 1913. Nr. 1. S. 1.

Saaler, Br., Eine Hysterie-Analyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 69. Nr. 6. S. 866.

Sachs, B., Acute infectious transverse myelitis due to the virus of poliomyelitis; complete recovery. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. H. 11. S. 747.

Salas y Vaca, J. de, Psicosis históricas y coréicas. Rev. de med. y cirug Nr. 1. 252. S. 129; Nr. 1. 253. S. 169.

Sarbó, Klinisch reiner Fall von spastischer Spinalparalyse (*Erb*) als Unfallfolge. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. Nr. 1. S. 43.

Schaeffer, S., Tuberculous meningitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 77. 1913.

Schapiro, M., Ein eigenartiger Fall von aphasisch-apraktischen Störungen. Neur. Zentralbl. Bd. 23. S. 1477.

Schellong, O., Einiges über Albuminurie, Pulsfrequenz, Kniereflex, vasomotorisches Nachröten, Augen-, Zungen-, Händezittern, Mac Burneyschen und Erbschen Druckpunkt, Mastodynie, Ovarie; nach Untersuchungen an Gesunden. Med. Klin. Nr. 47. S. 1902.

Schilling, F., Erbrochener Duodenalschleim im Migräneanfall. Arch. f. Verd.-Krankh. Bd. 18. Nr. 6. S. 820.

Schlüchterer, B., Hemiplegie im Frühstadium der Syphilis. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2395.

Schrumpf, Das Wesen der Neurasthenie, ihr Verhältnis zur Hysterie und beider Behandlung. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 8. S. 113; Nr. 9. S. 131.

Schultze, E., Über syphilogene Erkrankungen des Zentralnervensystems. Med. Klin. Nr. 48. S. 1936; Nr. 49. S. 1978.

Schultze, E., Tabes und Trauma. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2113.

Schultze, E., Über Unfallneurosen und die Mitwirkung des Arztes bei deren Bekämpfung. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2204.

Schurig, Zur Behandlung von Herzneurosen. Med. Klin. Nr. 52. S. 2102.

Sibley, W. K., Abnormal tuft of hair and plica neuropathica. Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1717.

Siemerling, E., Gliosis spinalis und Syringomyelie. Arch. f. Psych. Bd. 50. Nr. 2. S. 449.

Singer, K., Zur Bewertung von Reflexanomalien, besonders bei gutachtlichen Äußerungen. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2063.

Slataper, F. J., Epidemic meningitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 347. 1913.

Smith, F., and A. E. F. Hastings, Multiple neuritis among soldiers in calcutta and vicinity — an endemic, epidemic, seasonal disease resembling beri-beri. Journ of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 202. 1913.

Souques, A., Le phénomènes des doigts. Revue neur. Nr. 22. S. 549.

v. Starck, Die Diagnose der Poliomyelitis acuta. Med. Klin. Nr. 51. S. 2057.

Starr, M. A., Myasthenia gravis. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. H. 11. S. 721.

Steffen, H., Über die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 129.

Sterling, W., Adduction syncinétique du bras malade dans l'hémiplegie organique. Revue neur. Nr. 20. S. 425.

Stewart, P., Progressiver Myotonus bei einer myoklonischen Kranken. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 5. S. 288.

Stiefler, G., Das Fazialisphänomen in der Symptomatologie der Pellagra. Neur. Zentralbl. Nr. 23. S. 1483.

Stiefler, G., Über einen Fall von primärer symmetrischer Brachialplexusneuritis als Symptom einer Spätsyphilis. Wien. klin. Woch. Nr. 52. S. 2038.

Stiefler, G., Tuberkulöse Meningitis mit den Erscheinungen einer schweren aufsteigenden spinalen Querschnittsläsion; nebst Bemerkungen über die Degeneration der hinteren Wurzeln. Jahrb. f. Psych. Bd. 33. H. 2 u. 3. S. 185.

Stier, E., Die funktionellen Differenzen der Hirnhälften und ihre Beziehungen zur geistigen Weiterentwicklung der Menschheit. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2061.

Stoffel, A., Neue Wege und Erfolge der Behandlung spastischer Zustände. Therap. Monatsh. H. 12. S. 841.

Strasmann, R., Sehr seltene Form amyotrophischer Lateralsklerose. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 5. S. 285.

Swift, W. B., Studies in speech disorder. Boston med. and surg. Journ. 1913. Nr. 6. S. 160.

Syllaba, L., Zur Pathogenese und Symptomatologie der sogenannten Kompressionsmyelitis. Neur. Zentralbl. H. 21. S. 1346.

Teleky, L., Isolierte Atrophie einzelner Daumenballenmuskeln bei Feilenhauern. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 374.

Thabuis et A. Barbé, Etude physico-chimique du liquide cephalo-rachidien dans la paralysie générale. Revue neur. Nr. 22. S. 533.

Thomson, E., Ocular myoclonus. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 167. 1913.

Timme, W., Theoretical considerations of the functions of the node of Ranvier. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 2. S. 102. 1913.

Vecchi, Über Schleimaustritt aus dem Wurmfortsatz. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 2. S. 52. 1913.

Veraguth, O., Die Grundlagen der Psychotherapie. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2345.

Voss, G., Neuere Anschauungen über das Wesen der Hysterie. Berl. Klin. H. 294.

Weiss, K., Die physikalische Therapie peripherer und zentraler Lähmungen. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 142.

West, S., On the respiratory neuroses. Lancet Nr. 4655. S. 1352.

Wiener, A., Report upon a case of acute bulbar palsy, with autopsy and histological findings; type: anterior poliomyelitis. New York med. Record Bd. 82. Nr. 23. S. 1029.

Williams, E. M., Etat vermoulu — A form of senile cortical degeneration. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 928.

Williams, T. A., Multiple professional cramps in a psychasthenic. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 333. 1913.

Wolfstein, D. J., Temporary paralysis of the right vocal cord with sensory disturbance on the left side of the body. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. Nr. 12. S. 793.

Woods, A. H., Segmental distribution of spinal root nucleus of the trigeminal nerve. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 2. S. 91. 1913.

Zweig, A., Zur Kasuistik und Ätiologie vasomotorisch-trophischer Störungen. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2268.

10. *Krankheiten des Blutes.*

Arneth, Die neutrophilen Leukozyten und ihr Blutbild, sowie dessen Bedeutung für die Physiologie und Pathologie des Blutes. Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. Bd. 1. Nr. 1. S. 135.

Brieger, L., Kombinationstherapie bei perniziöser Anämie. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2154.

Cameron, J. A. M., Purpura fulminans. Lancet Bd. 2. Nr. 21. S. 1434.

Caronia, G., Weiterer Beitrag zur Leishmania-Anämie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 5 u. 6. S. 321. 1913.

David, O., Die therapeutische Verwertung sauerstoffarmer Luft bei Anämien. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 1 u. 2. S. 129.

Donoso-Cortés, B., Un caso de enfermedad de Jaks-Luzet ó anemia pseudo-leucémica infantil. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 1. S. 12. 1913.

Elsner, H. L., Chronic purpura, and its treatment with animal serum. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 178. 1913.

Erlenmeyer, E., Das Blutbild bei Pocken und Impfpocken. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 21.

Grosser, P., und G. Schaub, Zur Pathologie des Morbus Banti. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 76.

Häuer, Ein Fall von Morbus maculosus Werlhofii bei einer 72jährigen. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 212.

Heinrichsdorff, A., Über die Beziehungen der perniziösen Anämie zum Karzinom. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 359. 1913.

Herriek, W. W., Experimental eosinophilia with an extract of an animal parasite. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 2. S. 165. 1913.

Hirschfeld, H., Ein Fall von akuter Leukämie mit zahlreichen Tuberkelbazillen. Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2119.

Hobhouse, E., Salvarsan in pernicious anaemia. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1659.

Klein, St., Die Wirkung des Benzols auf den leukämischen Prozeß. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 357.

Lenel, R. O., Über Rückenmarksdegenerationen bei perniziöser Anämie. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 50. Nr. 2. S. 517.

Lüdke und Fejes, Untersuchungen über die Genese der kryptogenetischen perniziösen Anämien. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 433.

Maynard, E. F., Salvarsan in pernicious anaemia. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 71.

McCaskey, J. W., Pernicious anemia. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 67. 1913.

Milne, L. S., Über Blutungsanämie. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 401. 1913.

Morgan, J. D., Hodgkin's disease. New York med. Record Bd. 83. Nr. 7. S. 292. 1913.

Neumann, W., Über Benzolbehandlung der Leukämie. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 2. S. 56.

Oczevalski, K., und St. Sterling, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Blutentziehungen und subperitonealen Blutinjektionen auf die Zahl und Resistenz der roten Blutkörperchen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 9.

Pappenheim, A., Bemerkungen zur Frage und zum Begriff der Leukanämie und Anaemia splenica. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 320. 1913.

Pappenheim, A., Zur Benzolbehandlung der Leukämie und sonstiger Blutkrankheiten. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 48.

Pappenheim, A., Perniziöse Anämie und Karzinom in ihren gegenseitigen Beziehungen. Folia haemat. Bd. 14. H. 3. S. 329. 1913.

Parkinson, J., Erythraemia. Lancet Bd. 2. Nr. 21. S. 1425.

Petrone, G. A., Sopra sette casi d'anemia da Leishmania. Rif. med. Nr. 48. S. 1322.

Plehn, A., Einige seltenere Fälle von Erkrankungen der blutbereitenden Organe. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 351.

Renzi, E. de, Scorbuto, emofilia ed anemia perniciosa progressiva. Rif. med. 1913. Nr. 10. S. 253.

Spuler, A., und A. Schittenhelm, Über die Herkunft der sog. „Kern-" resp. „Zellschollen" bei lymphatischer Leukämie und die Natur der eosinophilen Zellen, zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Knochenmarkspunktion. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. Nr. 1 u. 2. S. 1.

Stern, S., Die Behandlung der Leukämie mit Benzol. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 365.

Stein, R., Banti's disease and allied conditions. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 856.

Stein, B., Zur Behandlung der Leukämie mit Benzol. Wien. klin. Woch. Nr. 49. S. 1938.

Steinhauer, Über einen Fall von Bantischer Krankheit. Med. Klin. Nr. 51. S. 2072.

Treadgold, C. H., Myeloid leukaemia in a child with bloodpicture of socalled megaloblastic degeneration. Lancet Bd. 1. Nr. 2. S. 94. 1913.

Tedesko, Fr., Bemerkungen zur Benzoldarreichung bei Blutkrankheiten. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 120.

Türk, W., Meine bisherigen Erfahrungen über die Benzolbehandlung der Leukämien, verglichen mit den Ergebnissen anderer Methoden. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 625.

Wachtel, S., Zur Frage der Benzoltherapie der Leukämie. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 307.

Wagner, A., Ein Beitrag zur Aderlaßtherapie bei Polyzythämie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 408.

Wakasugi, K., Zur Pathogenese der Polyzythämie. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2217.

Wesson, M. B., Chronic lymphatic leucemia. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 836.

11. *Krankheiten des Stoffwechsels, Morbus Basedowii.*

Adler, A., Die Pathogenese des akuten Gichtanfalls. Med. Klin. Nr. 45. S. 1833.

Albu, A., Die Ernährung von Zuckerkranken. Halle. Carl Marhold. 163 S. Geb. 4 Mk.

Blanco, J., Tuberculosis y enfermedad de Addison. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. H. 3. S. 101. 1913.

Castellino, P., Fisiopatologia delle capsule surrenali in rapporto al morbo di Addison ed alle sindromi surrenaliche. Rif. med. 1913. Nr. 10. S. 257.

Claude, H., et A. Sézari, Adipose douloureuse avec asthénie. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 5. S. 69.

Dyrenfurth, F., Zum Kapitel des traumatischen Morbus Basedow. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2208.

Ehrmann, R., Über das Coma diabeticum. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 11; Nr. 2. S. 65.

Ellern, H., Ein Beitrag zum ätiologischen Studium des Diabetes insipidus. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. Nr. 1 u. 2. S. 85.

Fuller, W., Report on exophthalmic goiter based on the experience of the members of the Chicago surgical society. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 585.

Galisch, A., Eine einfache Methode der Bekämpfung der Fettleibigkeit. Med. klin. Nr. 47. S. 1909.

Grober, Über Selbstheilung von Basedowscher Krankheit. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 8.

Grund, G., Die Haferkur bei Diabetes mellitus. Berl. Klin. 1913. Nr. 295.

Jaksch, R. v., Über Adipositas cerebrogenitalis. Med. Klin. Nr. 48. S. 1931.

Kaess, W., Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 253.

Kolb, K., Über Intestinalerscheinungen bei Basedowscher Krankheit und die Schwierigkeiten der Diagnose. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2669.

Kretschmer, J., Zur Therapie des Diabetes mellitus. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2221.

Küster, Konr., Über Milderung und Verhütung der Gichtanfälle. Allg. med. Zentralzeit. Bd. 82. Nr. 2. S. 15. 1913.

Langmead, Fr., On a case of Addison's disease in a boy aged ten years. Lancet Bd. 1. Nr. 7. S. 449. 1913.

Lauritzen, M., Diabetische Azidose und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 2. S. 49.

Marañon, G., La sangre en un caso de tiroidismo terapéutico. Rev. clin. de Madrid Bd. 8. Nr. 24. S. 460.

McKisack, H. L., Remarks on atypical exophthalmic goître. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 208.

Noorden, C. v., The theory and treatment of diabetes. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 1. S. 1. 1913.

Novis, R. S., A case of myxoedema. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1146.

Plauchu, Disparition de la glycosurie dans le diabète du cours de la grossesse. Rev. prat. d'Obst. Nr. 281. S. 284.

Rodriguez, A., Vues nouvelles sur le diabète. Revue de Méd. 1913. H. 2. S. 136.

Roth, N., Über Mehltage bei Diabetes. Wien. klin. Woch. Nr. 47. S. 1864.

Schlesinger, A., Zur chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii. Berl. klin. Woch. Bd. 50. Nr. 2. S. 57. 1913.

Schlesinger, H., Meine Erfahrungen über den akuten Morbus Basedowii. Ther. d. Gegenw. H. 11. S. 488.

Schuhmacher und Roth, Thymektomie bei einem Fall von Morbus Basedowi mit Myasthenie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 746.

Schüler und Rosenberg, Röntgentiefenbestrahlung der Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit. Med. Klin. Nr. 49. S. 1986.

Schulze, F., Über die alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie bei Morbus Basedow und ihre operative Beeinflussung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 207.

Simmonds, M., Hypophysis und Diabetes insipidus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 127.

Sprinzels, H., Parotisvergrößerung bei Fettleibigen. Wien. klin. Woch. Nr. 48. S. 1901.

Teschemacher, Ein Fall von geheiltem (?) Morbus Addison. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 462.

Weber, F. P., Diabetes mellitus and life assurance examinations. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 73.

Weiland, W., Kohlehydratkuren und Alkalitherapie bei Diabetes mellitus; ihre Indikation und Prognose. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. Nr. 1. S. 116.

Weiland, W., Theorie und Behandlung des Diabetes mellitus. Beiheft z. Med. Klin. 1913. H. 1.

Weißmann, Zur Behandlung des Diabetes. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 51. S. 663.

9. Chirurgie.

1. *Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, Operations- und Verbandlehre.*

Abbe, T., How can we improve the results of our operations for cancer? Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 185. 1913.

Ahlfeld, Handschuhverletzungen und Händedesinfektion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 212. 1913.

Angerer, C. v., Zur Epiphaninreaktion. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2915.

Arnd, C., Zugverbände und Trikotschlauchbinden. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 1. S. 16.

Auerbach, Paraffinum liquidum in der Wundbehandlung. Med. Klin. Nr. 48. S. 1957.

Aumann, Beobachtungen nach Salvarsaninjektion bei einem Fall von menschlicher Bubonenpest. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2166.

Babcock, W. W., Spinal anaesthesia, with report of surgical clinics. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 606.

Bailey, H. T., Under ether. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 22. S. 762.

Bardach, H., Vorläufige Mitteilungen über eine neue Möglichkeit, Blutgefäße zu unterbinden. Wien. klin. Woch. Nr. 50. S. 1968.

Bartlett, W., A consideration of seventy six operations in which lane bone plates were used. Boston med. and surg. Journ. 1913. Nr. 6. S. 149.

Becker, W., Beitrag zur Übungstherapie der Skoliose. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 130.

Bevacqua, A., Fuso-spirillare Assoziation in einem Falle von Pseudoelephantiasis des unteren linken Gliedes bei einem Araber. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 182. 1913.

Beuttner, O., Exstirpation entzündlich erkrankter Adnexe. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 1. S. 2.

Beuttner, O., Zur Technik der Exstirpation entzündlich erkrankter Adnexe an Hand von hundert einschlagenden Operationen. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 3. S. 69.

Böcker, W., Zur Frage der Indikationen der Arthrodese. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 458.

Borchers, E., Zur Technik der Chloräthylnarkose. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2736.

Bouquet, H., La thérapeutique au XXV. Congrès de chirurgie. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. Nr. 1. S. 1. 1913.

Brandes, M., Ein Todesfall durch Embolie nach Injektion von Wismuthsalbe (Beck) in eine Empyemfistel. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2392.

Braun, H., Die Anwendung der Lokalanästhesie zur Reposition subkutaner Frakturen. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 17.

Bruns, P. von, Deutsche Chirurgie. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. 406 S. Brosch. 18 Mk.

Butkewitz, F., Ein Versuch, die chirurgische Tuberkulose mit Natrium nucleinicum zu heilen. Chirurgija Bd. 32. S. 773.

Coffey, W. B., Report of a case of pyemia. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 483.

Coopernail, G. P., Three important don'ts ine bone plating. New York med. Record Bd. 83. Nr. 3. S. 111. 1913.

Courtellemont, V., Le syndrome clinique des sépticémies. Progrès méd. Nr. 51. S. 639.

Coustaing et Fildermann, De l'érosion dentaire envisagée au point de vue de la pathologie générale. Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 52.

Chiari, O. M., Ein Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens frei transplantierter Faszie im menschlichen Organismus. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 287.

Chiari, O. M., Vorläufige Mitteilung über Knochenmarkstransplantation. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2502.

Chiarolanza, R., Beitrag zur Knochenchirurgie. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2910.

Chute, A. L., The early recognition of tumors of the bladder. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 9. S. 302.

Denk, W., Klinische Erfahrungen über freie Faszientransplantation. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 888.

Descarpentries, Quelques considérations sur l'éthérisation. Echo méd. du Nord Nr. 46. S. 551.

Eberle, D., Die praktische Verwendung der Lokalanästhesie im Krankenhaus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 1020.

Ely, L. W., Gelenktuberkulose. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 256.

Eve, Fr., Remarks on the treatment of sarcoma of the long bones. Lancet Nr. 655. S. 1355.

Finsterer, H., Lokalanästhesie bei Magenoperationen. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 266.

Frescoln, L. D., The induction of anesthesia. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1116.

Freund, E., und G. Kaminer, Über chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlung in bezug auf Karzinom. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 201.

Fritsch, H., Die Therapie des varikösen Symptomenkomplexes. Wien. med. Woch. 1913. Nr 2. S. 122.

Galloway, H. P. H., Observations on tendon transplantation operations. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 84. 1913.

Ganon, J., Zur Frage der Aufbewahrung chirurgischer Instrumente in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 5. S. 167. 1913.

Goto, S., Pathologisch-anatomische und klinische Studien über die sog. Myositis ossificans progressiva multiplex. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 730. 1913.

Gougerot, H., et G. Lévi-Frankel, Synovite sporotrychosique. Revue de Chir. Nr. 11. S. 687.

Graef, W., Bericht über Erfahrungen mit den intravenösen Äther- und Isopral-Äthernarkosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 173. 1913.

Griffith, F., Local treatment of two pistolshot cases using hot water applications. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 900.

Groot, S. B. de, Kritische und experimentelle Untersuchungen über das Entstehen und Verschwinden von Lymphdrüsen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 428.

Gross, G., et Barthélemy, La stérilisation par les vapeurs de formol dans la pratique chirurgicale. Revue de Chir. 1913. Nr. 1. S. 1.

Grune, Die moderne Bardenheuersche Extensionsbehandlung im Vergleich zur Steinmannschen Nagelextension. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 81. 1913.

Guy, W., and J. St. Ross, Nitrous oxide and oxygen as an anaesthetic for dental and surgical purposes. Edinb. med. Journ. Bd. 9. Nr. 6. S. 517.

Hagemann, R., Über die Diagnose chirurgischer Tuberkulosen aus den pathologischen Ausscheidungen mit Angabe eines neuen Verfahrens im Tierversuch. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 1.

Hainiss, G. von, Diagnostischer Wert des Pitresschen „Ligne du sou". Wien. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 38.

Härtel, Fr., Die Leitungsanästhesie und Injektionsbehandlung des Ganglion Gasseri und der Trigeminusstämme. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 1. S. 193.

Harttung, H., Über Lokalanästhesie bei Operationen am Brustbein. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 457.

Hayward, E., Erfahrungen und Beobachtungen an 375 Fällen von Venenanästhesie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 993.

Heddäus, Über die Behandlung großer Karbunkel durch Zirkumzision. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2459.

Helm, H., Unsere Lumbalanästhesie. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 425.

Hesse, E., Über die klinische Anwendung der Gefäßnaht auf Grund eines Materiales von 60 Fällen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 123.

Höhne, O., Über Peritonealschutz. Therap. Monatsh. Bd. 26. H. 11. S. 769.

Honan, W. Fr., General anesthesia by the intravenous route. New York med. Record Bd. 83. Nr. 6. S. 231. 1913.

Honan, W. Fr., and J. W. Hasseler, Experiences with intravenous anaesthesia: preliminary report. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 206. 1913.

Houghton, J. W. H., Spinal analgesia. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 6. S. 696.

Hunsel, J. H. F. E. van, Eenige ervaringen betreffende fractuurbehandeling. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. Afl. 5. S. 570.

Jaklin, Zur Keimprophylaxis in der Chirurgie. Wien. klin. Woch. Nr. 51. S. 1997.

Jansen, Ein einfacher Verband zur Behandlung des Schlüsselbeinbruches. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 474.

Jennings, W. B., The worsted truss. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 349. 1913.

Jerusalem, M., Technisches zur Beckschen Wismutbehandlung tuberkulöser Fisteln und Abszesse. Wien. klin. Rundschau Nr. 47. S. 737.

Jianu, J., Transplantation des Oberschenkels beim Hunde. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 2. S. 17.

Impallomeni, G., Contributo al processo di resezione ortopedica del gomito secondo durante Isaia. Rivista Osped. Bd. 2. Nr. 21. S. 951.

Jones, R., Presidential address on the present position of treatment of fractures. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1589.

Kafemann, Die nichtoperative Behandlung des Krebses nach den Grundsätzen des Heidelberger Samariterhauses. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 161.

Kahn, L. M., Abdominal rigidity. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 184. 1913.

Kanert, W., Zur Therapie der Pseudarthrosen durch Osteolplastik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 150.

Katsch, G., und E. Borchers, Das experimentelle Bauchfenster. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 2. S. 225. 1913.

Kelsey, C. Z., Local anesthesia in operations on the rectum. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1067.

Keppler, Die blutige Stellung schlecht stehender Frakturen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 137. 1913.

Keppler und Breslauer, Zur Frage der intravenösen Narkose. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3 u. 4. S. 265. 1913.

Knight, E., The application of fungi as styptics. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 437.

Kondoléon, E., Die chirurgische Behandlung der elefantiastischen Ödeme durch eine neue Methode der Lymphableitung. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2726.

Künne, Br., Das Phytin bei Krüppelleiden. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 215.

Küster, H., Indikationen und Resultate abdominaler Tampondränage. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 241.

Lange, Stauungsblutungen infolge traumatischer Rumpfkompression. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 76.

Lapointe, A., Pathogénie et traitements des myostéomes traumatiques. Revue de Chir. Nr. 11. S. 657.

Lawner, S., Das funktionelle Resultat der Radikaloperation. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 325.

Lerda, Beitrag zur totalen Meloplastik. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 126. 1913.

Lieber, M., Die Verbrennungen und ihre Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 61.

van Lint, Emploi de la pâte de Beck pour faciliter l'extirpation du sac lacrymal. Policlin. 1913. Nr. 4. S. 49.

Lotheissen, G., Über Lebertuberkulose und deren chirurgische Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. (Festschr. f. v. Hacker.) S. 1.

Lubarsch, L'importanza del trauma per l'insorgenza e lo sviluppo di produzioni morbose. Rif. med. Nr. 49. S. 1366.

Lynch, J. M., A preliminary report of operations under extradural anesthesia. New York med. Record Bd. 83. Nr. 6. S. 235. 1913.

Machard, Traitement des cavités tuberculeuses ostéo-articulaires par le procédé de Mosetig. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 12. S. 797.

Magnus, G., Über Madelungsche Deformität. Med. Klin. Nr. 51. S. 2069.

Magnus, G., Zur Nagelextension. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 1057.

Magnus, G., Wundbehandlung mit Zucker. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 406.

Magnusson, G., 214 Echinokokkenoperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 293.

Mandl, R., Zur Behandlung der chirurgisch-tuberkulotischen Erkrankungen und der trägen nekrotischen Geschwüre. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2417.

Mathews, A. C., Gastrotomy with removal of 1149 foreign bodies. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 13. 1913.

Mc Curdy, St. L., Z-Plastic surgery: Plastic operations for elangate cicatricial contractions of the neck, lips and eye-lids and across joints. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 209. 1913.

Mc Guire, R. C., Aberrant and recurrent osteomyelitis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 13.

Mc Guire, E. R., A new operation for decompression. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1265.

Ménard, M. V., Introduction à l'étude des ostéoarthrites tuberculeuses. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 11. S. 165; Nr. 12. S. 181.

Mennell, J. B., The treatment of recent injury by mobilisation and massage. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 316. 1913.

Mitchell, T. J., Nerve surgery. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 139. 1913.

Molineus, Die Amputation bei Gangrän. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 96.

Molineus, Über das Endresultat bei doppelten Knochenbrüchen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 137.

Morton, Ch. A., The results of excision of the hip-joint in thirty-four cases of suppurating tuberculous disease. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 330.

Neff, J. M., Arthroplasty. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 529.

Neil, W. F., and Fr. Crooks, Supraclavicular anaesthetisation of the brachial plexus. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 388.

Ney, E., Über die Bedeutung der Venen bei arteriovenösen Aneurysmen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 531.

Noguchi, Y., Über die Verteilung der pathogenen Keime in der Haut mit Bezug auf die Hautdesinfektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 948.

Oehlecker, F., Die Behandlung der Knochen-Gelenktuberkulose mit orthopädischen Maßnahmen. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 90 S. Brosch. 3 Mk.

Oliva, C., Einfluß der Chloroform-, Äther- und Misch-Narkose auf die physikalisch-chemische Beschaffenheit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 1 u. 2. S. 136. 1913.

Pakowski, Traitement des kystes synoviaux du poignet par les injections de teinture d'iode. Progrès méd. 1913. Nr. 10. S. 128.

Pellerin, G., Comprimés pour la préparation extemporanée de la teinture d'iode. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 2. S. 231. 1913.

Perthes, G., Über die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Ther. d. Gegenw. H. 11. S. 502; H. 12. S. 529.

Perthes, G., Über Leitungsanästhesie unter Zuhilfenahme elektrischer Reizung. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2545.

Porter, Neues Verfahren zur Gefäßvereinigung. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 580. 1913.

Porter, F. J. W., Report on the method of fixing dressings by deep sutures. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. H. 5. S. 591.

Pels-Leusden, Fr., Anti- und Asepsis. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2201.

Peterka, H., Über das Rezidiv in der chirurgischen Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 728.

Quervain, F. de, Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Ärzte. 4. Aufl. Leipzig 1913. F. C. W. Vogel. XIX u. 790 S. Brosch. 18 Mk., geb. 20 Mk.

Quervain, F. de, Du traitement moderne des tuberculoses osseuses et articulaires. Semaine méd. 1913. Nr. 1. S. 3.

Reder, Fr., How to secure the end of a subcuticular suture. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 218. 1913.

Ricker, Zur Lehre von der Diäresis- und Diapedesisblutung. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 601. 1913.

Ritter, Kritische Bemerkungen zu den kritischen und experimentellen Untersuchungen über das Entstehen und Verschwinden von Lymphdrüsen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 586. 1913.

Roberts, J. B., An american surgeons opinions of the open or operative treatment of closed fractures. Arch. int. de Chir. Bd. 6. Nr. 1. S. 62. 1913.

Roeder, C. A., A note of picric acid and oil of cloves preparation of catgut. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 726.

Rood, F., Regional anaesthesia. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1701.

Schepelmann, E., Das Öl in der Bauchchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 879.

Schlimpert, H., Über den Wert der Bauchhöhlendränage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 1. S. 61.

Schmerz, H., Lokaler Tetanus. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 609.

Schmerz, H., Die Röntgenradiotherapie der chirurgischen Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 634.

Schmidt, G., Zur Frage der infizierten Schrotschußverletzungen. Wien. klin. Woch. Nr. 48. S. 1911.

Schüle, Zur Behandlung der Furunkulose. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2458.

Schultheß, W., Über orthopädische Gymnastik. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 7. S. 200.

Schütte, Chr., Über Lumbalanästhesie. Med. Klin. Nr. 51. S. 2065.

Sever, J. W., Orthopedic principles for use in general practice. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 1. S. 1. 1913.

Sick, P., Erfahrungen über aseptische und antiseptische Wundbehandlung. D. med. Woch. H. 45. S. 2113.

Siebert, K., Über einige neuere Anästhesierungsverfahren, mit besonderer Berücksichtigung der Plexusanästhesie. Med. Klin. Nr. 48. S. 1945.

Sievers, Übertragung gestielter Hautlappen aus der Haut des vorderen Brustkorbs auf Fingerdefekte. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 35.

Sonnenburg, E., Aufgaben der modernen Chirurgie. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2153.

Stanton, E. M. D., Report of a years work in general surgery. Albany med. Ann. Bd. 33. Nr. 12. S. 696.

Stern, K., Beitrag zur Laparotomie im Privathaus. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2912.

Sternberg, C., Im Anschluß an die Momburgsche Blutleere und an Lumbalanästhesie aufgetretene Todesfälle. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 166.

Stoffel, A., Die Technik meiner Operation zur Beseitigung der spastischen Lähmungen. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2860.

Stoffel, A., Beiträge zu einer rationellen Nervenchirurgie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 175.

Straube, E., Über die Behandlung der Spondylitis tuberculosa in Leysin und die damit erzielten Resultate. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 369.

Straube, B., Hohe und tiefe extradurale Anästhesien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. H. 1. S. 163.

Strong, G. R., Eight cases of osteomyelitis of the spine. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1576.

Teilhaber, A., Zur Frage von der operationslosen Behandlung des Karzinoms. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 348.

Thedinger, Ein Fall von Holzphlegmone mit Antistreptokokkenserum Aronson behandelt. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 336.

Thompson, G. S., An improved method of tendon suturing. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1660.

Vogel, R., Über Arteriennaht. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 43.

Wahl, K., Über Gelenkversteifungen, ihre Verhütung und Behandlung. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2453.

Walker, C. E., and H. E. Whittingham, Results and complete removal by operations of transplanted mouser cancer. Lancet Nr. 4655. S. 1357.

Walton, A. J., The operative treatment of fractures. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1140.

Wittek, A., Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 694.

Wolff, Zur Katgutfrage. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 457. 1913.

Wossidlo, E., Kapseln für permanente Blasenfisteln und zur Nachbehandlung von Prostatektomierten. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 136.

Zipper, J., Fett-Transplantation. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 155.

Züllig, S., Wunddiphtherie und Wunddiphtheroid. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 531. 1913.

2. *Kopf und Hals.*

Ach, A., Beiträge zur Ösophagus-Chirurgie. München 1913. J. F. Lehmanns Verlag. IV u. 136 S. Brosch. 4 Mk., geb. 5 Mk.

Bond, F. D., and A. H. Peabody, Brain tumor. Operation. Autopsy. Findings. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 3. S. 90. 1913.

Bonhoeffer, K., Zur operativen Therapie der Hirntumoren. Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 13.

Bottomley, J. T., The surgical treatment of injuries of the spinal column affecting the cord. Boston med. and surg. Journ. Nr. 20. S. 691.

Bouché, G., La craniectomie décompressive. Presse méd. belge Nr. 44. S. 881.

Bouché, G., Interventions intracrâniennes. Presse méd. belge Nr. 45. S. 895.

Brown, J. Sp., Conservative treatment of tuberculous glands of the neck, based upon their pathology. New York med. Record Bd. 83. Nr. 1. S. 12. 1913.

Chiari, O. M., Über einen Fall von Karotisdrüsentumor. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 599.

Chiari, O. M., Über die Frage der traumatischen Entstehung von akuter Bronchitis. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 594.

Crowe, S. J., An aid for the diagnosis of conditions associated with an obstruction to the outflow of blood from the brain. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Nr. 261. S. 321.

Crowther, C., Sopra un caso di struma aberrante della loggia sottomascellare. Rif. med. 1913. Nr. 9. S. 232.

Demmer, Fr., Klinische Studien über Kopfoperationen nach 600 Fällen. Med. Klin. Nr. 48. S. 1948; Nr. 49. S. 1988; Nr. 50. S. 2020; Nr. 51. S. 2071.

Denker, A., Zur Technik und Verwendbarkeit der Intercricothyreotomie. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 12.

Dobbertin, Die stumpfe untere Tracheotomie mittels Schielhäkchen. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2076.

Dutoit, A., Nachtrag zu dem Bericht über Schilddrüsentuberkulose in Nr. 5 dieser Woch. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 464.

v. Eiselsberg, Zur Operation der Hypophysengeschwülste. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 1. S. 8.

Eisengräber, Eine seltene Indikation zur Unterbindung der linken Carotis communis. Med. Klin. Bd. 9. Nr. 2. S. 62. 1913.

Eisengräber, Verletzung des Rückenmarks mit Kugel (Laminektomie). Med. Klin. Nr. 49. S. 1991.

Elsberg, Ch. A., Experiences in spinal surgery. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 117. 1913.

Elsberg, Ch. A., Some features of the gross anatomy of the spinal cord and nerve roots, and their bearing on the symptomatology and surgical treatment of spinal disease. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 799.

Ewald, C. A., Die Speiseröhrenverengerung. Med. Klin. Nr. 50. S. 2017.

Florowsky, W., Zur Osteoplastik des Nasenrückens. Chirurgija Bd. 32. S. 790.

Fritzsche, Über die Frakturen des Zahnfortsatzes des Epistropheus. (Nachtrag hierzu S. 183.) D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 7.

Gaspero, H. di, und E. Streißler, Neurologische und chirurgische Mitteilungen über eine operativ geheilte Kleinhirn-Gliazyste. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 774.

Gerlach, Ein Fall von Verletzung des Schädelknochens durch elektrischen Starkstrom. Wien. med. Woch. Nr. 49. S. 3214.

Grenacher, H., Ein Beitrag zur Thymusstenose. Wien. klin. Rundschau Nr. 45. S. 707.

Guttmann, E., Über die Aktinomykose der Speicheldrüsen unter besonderer Berücksichtigung der Glandulae submaxillaris und sublingualis. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 675.

Hagedorn, Zur Behandlung von Oberkieferfrakturen. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2361.

Hagen, W., Anzeichen und Gegenanzeichen der internen Behandlung des Kropfes. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 92 S. Brosch. 85 Pf.

Harmer, L., Beitrag zur Kenntnis der Mischgeschwülste des Kopfes (Parotistumoren). Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 189.

Haymann, L., Zur Pathologie und Klinik der otogenen Großhirnabszesse. Münchn. med. Woch. Bd. 60. Nr. 2. S. 65. 1913.

Heyrovsky, H., Kasuistik und Therapie der idiopathischen Dilatation der Speiseröhre. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 703. 1913.

Hildebrand, O., Beitrag zur Chirurgie der hinteren Schädelgrube auf Grund von 51 Operationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 597. 1913.

Hirschberg, O., Beitrag zur Lehre der Hirnabszesse. (Metastatische Hirnabszesse nach Bronchialdrüsenabszeß.) D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 3 u. 4. S. 312. 1913.

Homanns, J., The surgical treatment of head injuries affecting the brain. Boston med. and surg. Journ. Nr. 20. S. 684.

Hoeniger, E., Über die Tracheostenosis thymica. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 484. 1913.

Jacubowsky, A. J., Über einen operierten Fall von multipler, aus embryonalen Schilddrüsenkeimen sich entwickelter Struma. Chirurgija Bd. 32. S. 540.

Jianu, J., Gestielte Transplantation der Vena facialis zum Ersatze des Ductus Stenonianus. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 6. S. 81.

Kocher, Über Kropf und Kropfbehandlung. Prakt. Arzt 1913. Nr. 2. S. 27.

Körte, W., Typische Fraktur des Gesichtsschädels. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 252.

Kraus, F., und Ridder, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. II. Teil: Die Erkrankungen der Speiseröhre. 2. Aufl. Wien u. Leipzig 1913. Alfred Hölder. IV u. 376 S. Brosch. 15 Mk. 20 Pf.

Kredel, L., Zur Behandlung der Kieferspalten und Hasenscharten. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 221.

Kron, J., Ein Fall von operativ entferntem Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Neur. Zentralbl. Nr. 24. S. 1537.

Lamy, L., Le traitement du torticollis dit congénital. Gaz. des Hôp. Nr. 147. S. 2081.

Lauenstein, I. Großhirn-Schußverletzung durch ein 7 mm-Geschoß ohne erhebliche Folgen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 121. 1913.

Leriche, R., Über einige neue Indikationen der Durchschneidung der hinteren Wurzeln. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 485.

Lewit, W., Ein nach der Methode von *Rochet-Schmidt* operierter Fall einer Ankylose des Unterkiefers. Chirurgija Bd. 32. S. 519.

Lord, C. C., A shrimp in the bronchus. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1707.

Marcellos, D. G., Zur Operation der Schädelbasisfibrome. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 274.

Meyer, W., Cancer of the oesophagus from the standpoint of intrathoracic surgery. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 639.

Meyer, W., Der Ösophaguskrebs vom Standpunkt der thorakalen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 716. 1913.

Opokin, A. A., Zur Lehre von den Mischgeschwülsten des Gaumens. Chirurgija Bd. 32. S. 514.

Oppenheim, H., und F. Krause, Partielle Entfernung des Wurms wegen Geschwulstbildung unter breiter Eröffnung des vierten Ventrikels. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 333.

Patten, Fr., Chronic focal suppuration of the head with general symptoms, especially in adults. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 3. S. 65. 1913.

Peterka, H., Eine seltene Verletzung der Vena jugularis interna. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 490.

Pichler, H., und E. G. Oser, Über Immediatprothesen nach Unterkieferresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 909.

Razzaboni, G., Recherches expérimentales sur la transplantation libre de oesophage. Arch. de Med. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 789.

Reich, A., und Blauel, Über den Einfluß künstlicher Trachealstenose auf die Schilddrüse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 475. 1913.

Réthi, A., Über Ösophagusstenose. Berl. klin. Woch. Nr. 51. S. 2403.

Rosenstein, A., Ein dritter Weg zur totalen Rhinoplastik. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 309.

Sauquet, M., Extraction d'un corps étranger de la bronche gauche. Presse méd. belge Nr. 42. S. 827.

Schwab, W., Beitrag zur Kasuistik der Schädelbasistumoren. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 291.

Sinjuschin, N. W., Die Geschwülste der Karotisdrüse. Med. Obosrenje Bd. 79. S. 34. 1913.

Smoler, F., Zur Unterbindung der Carotis communis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 494. 1913.

Tietze, A.. Beidseitige Resektion oder einseitige Exstirpation des Kropfes? Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 99.

Wenglowski, R., Über die Halsfisteln und Zysten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 789. 1913.

3. *Wirbelsäule.*

Ebers, P., Fall von operiertem Rückenmarkstumor. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 70.

Edington, G. H., Two unusual forms of spina bifida. Glasgow med. Journ. Bd. 79. H. 3. S. 161. 1913.

Haškovec, L., Pseudogibbus (Pseudokyphosis) traumaticus. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 497; Nr. 9. S. 574.

Jehle, L., Über die Wirkung neuer Korrektionsversuche der Wirbelsäule bei orthotischer Albuminurie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 324.

Markow, N., Über angeborene Kreuzbeingeschwülste und Spina befida mit Verdoppelung des Rückenmarks. Chirurgija Bd. 32. S. 532.

Meyer, A. W., Zur Behandlung der Klavikularluxationen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 497.

Molineus, Kleidoplastik aus der Spina scapulae. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 180. 1913.

Openshaw, T. H., and P. B. Roth, The treatment of Potts disease. Lancet Bd. 2. Nr. 25. S. 1708.

Riddell, D. F., Necrosis of the vertebrae following scarlet fever. Glasgow med. Journ. Bd. 78. Nr. 6. S. 428.

Rotstadt, J., Carie des vertèbres. Nouv Iconogr. de la Salp. Nr. 5. S. 391.

Weinberger, M., Tumor der Lendenwirbelsäule mit Metastasen im Schädeldache und der Leber außerordentlich schleppenden Verlaufs. Wien. med. Woch. Nr. 51. S. 3321.

Weißenbach, J.-R., et J. Bonhoure, La spondylite typhique. Gaz. des Hôp. Nr. 128. S. 1775.

4. *Brust, Bauch und Becken.*

Arthner, Fr., Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 53.

Baradulin, G. J., Über die Omentumplastik bei Serosadefekten des Darmes. Chirurgija Bd. 32. S. 683.

Barbat, J. H., Gasterectomy. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 65. 1913.

Baer, G., Beitrag zur Kavernenchirurgie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 107.

Barker, A. E., A lecture on some points about drainage of the abdomen under various conditions of inflammation. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 104.

Becker, J., Die neuesten Bestrebungen zur chirurgischen Prophylaxe und Therapie der diffusen Peritonitis. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 25.

Bérard, L., Courants d'oxygène et injections modificatrices dans le traitement de certaines pleurésies purulentes aiguës, après la pleurotomie. Presse méd. belge 1913. Nr. 3. S. 43.

Bhagwat, S. R., Rupture of the pleura without fracture of ribs caused by a buffalo. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2717. S. 168.

Birtch, F. W., A case of complete transposition of the viscera. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 483.

Black, K., A method of performing gastrojejunostomy. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 442.

Bourne, A. W., „After-history" of gastro-enterostomy for peptic ulcer. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 438.

Brennecke, H. A., Meckels diverticulum and complications. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 200. 1913.

Brown, J. Sp., Operative treatment for cancer of the breast. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S 949.

Brun, H., Ein epigastrischer Rippenkorbrandschnitt für Magenoperationen, insbesondere die Resektion bei Karzinom. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 3. S. 65.

Buob, R., Beitrag zur Pathologie der Pankreasgeschwülste. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 5. S. 65.

Butkewitsch, F. G., Über intravenöse Kochsalzinfusion mit Adrenalin bei Peritonitis. Chirurgija Bd. 32. S. 629.

Chalier, A., et P. Bonnet, Les tumeurs mélaniques primitives du rectum. Revue de Chir. 1912. Nr. 12. S. 914; 1913. Nr. 1. S. 64; Nr. 2. S. 235.

Chapple, H., The treatment of pelvic inflammation by auto-inoculation. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 165. 1913.

Corner, E. M., Perforation of gastric or duodenal (pyloric) ulcers. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 600. 1913.

Croom, S. P., and M. J. Stewart, Perforation of the sigmoid colon by a mass of ingested cotton thread. Lancet Nr. 4655. S. 1361.

Cyriax, E. F., and A. Kellgren-Cyriax, Manual treatment of the abdominal sympathetic. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 897.

Daniel, G., Hernies de l'apppendice iléo-caecal. Progrès méd. 1913. Nr. 8. S. 93.

Decker, C., Über Pankreaszysten. Med. Klin. Nr. 45. S. 1827.

Diwald, K., Schußverletzung des Abdomens mit Browningpistole. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 633.

Dobbertin, Schnittlänge, Bauchspülung, Bekämpfung der Darmlähmung bei Appendizitis-Peritonitis. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 222.

Dupont, R., Le drainage du tube digestif dans le traitement de l'iléus péritonitique. Arch. mens. d'Obst. 1913. H. 1. S. 57.

Evans, W. H., Rupture on the spleen and liver; operation; recovery. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 14. 1913.

Ewart, W., The pre-operative diagnosis of appendicitis: demonstration of a new method by dorsal examination. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1741.

Falk, E., Experimenteller Beitrag zur Röntgenbehandlung der Peritonealtuberkulose. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2176.

Fesenmeyer, Fr., Zur Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 575.

Finsterer, H., Über doppelten Darmverschluß. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 361.

Finsterer, H., Zur Kenntnis der Gleitbrüche des Dickdarms. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 198.

Finsterer, H., Chronischer Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie mit Einklemmung von Dünndarmschlingen im Mesokolonschlitz. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 341.

Forasner, Hj., Zur Pathogenese der angeborenen Darm- u. Ösophagusatresien. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 477.

Fowelin, H., Ein Fall von Stichverletzung des Perikards und der rechten Pleura. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 62. 1913.

Fowler, R. S., The post-operative treatment of laparotomy, with complete wound closure. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1122.

Frank, R., Entfernung einer verschluckten Nadel aus der Ampulla recti. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 473.

Friant, Contusion de l'abdomen dans le flanc gauche et rupture sous cutanée de la rate. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 542.

Friedrich, H., Beiträge zur Frühdiagnose der Karzinome des S Romanum und der Ampulla recti. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 210.

Fromme, A., Soll im Intermediärstadium der akuten Appendizitis operiert werden? D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 557.

Gange, F. W., A case of strangulation occurring in a ventral hernia. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 318. 1913.

Gärtner, Primäres Lymphosarkom des Dünndarms. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 182.

Gerster, A. G., Unsuccesful surgery in disorders of the gall-ducts, together with a consideration of Naunyns cholangiolitis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 572.

Goffe, J. R., An operation for extreme cases of procidentia, with rectocele and cystocele. New York med. Record Nr. 2193. S. 879.

Goldstein, H., Strangulated hernia. New-York med. Journ. 1913. Nr. 9. S. 447.

Gorse, P., Traitement du cancer de l'S iliaque. Gaz. des Hôp. Nr. 146. S. 2065.

Graham, J., Primary cancer of the vermiform appendix. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 1. S. 30. 1913.

Green, L. B., Foreign body in the abdominal cavity. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1747.

Haberer, H. v., Über unilaterale Pylorusausschaltung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 1. S. 161.

Haberer, H. v., Der gegenwärtige Stand chirurgischer Indikationsstellung und Therapie bei Carcinoma und Ulcus ventriculi. Wien. med. Woch. Nr. 46. S. 3021.

Haim, E., Die appendikuläre Peritonitis vom bakteriologischen Standpunkte. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 1067.

Harry, N. G., Inguinal hernia: rupture of intestine: laparotomy: recovery. Brit. med. Journ. Nr. 2713. S. 1748.

Hesse, E., Über den Wert der freien Netztransplantation im Dienste der Bauchchirurgie nach den Erfahrungen des Obuchow-Krankenhauses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 117.

Hirtz, E., et P. Braun, Dyspnée asthmatique et opération de Freund. Progrès méd. 1913. Nr. 4. S. 45.

Hofmann, M., Über die Entstehung von Stenosen an Stelle der Schnürfurchen nach Reposition eingeklemmter Dünndarmschlingen. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 118.

v. Hofmeister, Beiträge zur Chirurgie des Choledochus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 225.

Hörrmann, A., Die Notwendigkeit der prophylaktischen Appendektomie bei gynäkologischen Operationen, zugleich ein Beitrag zur Frage der sogenannten Appendixkarzinome. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2503.

Hörz, Transduodenale Hepatikusdränage. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 160.

Hughes, J. S., Two cases of gangrenous appendicitis with unusual histories. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 110.

Jacubowsky, A. S., Zur Kasuistik der indirekten Darmrupturen. Chirurgija Bd. 32. S. 543.

Jeger, E., und W. Israel, Über Neoimplantation der Vena renalis in die Vena cava, zugleich ein Beitrag zur Technik der Gefäßanastomose End-zu-Leit. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 893. 1913.

Jeger, E. u. W. Israel, Über Neoimplantation der Vena renalis in die Vena cava, zugleich ein Beitrag zur Technik der Gefäßanastomose *End-zu-Seit*. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 893. 1913.

Ingebrigtsen, R., Ergebnisse von 295, in der Zeit 1900—1909 operativ behandelten Leisten- und Schenkelbrüchen. Nord. med. Ark. Bd. 45. Afd. 1. H. 3. Nr. 5. S. 1—4.

Jones, K. H., Obstructive jaundice relieved by operation. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1500.

Josse, Plaié de l'estomac par coup de couteau. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 538.

Isaac, C. L., A case of successfull resection of an irreducible intussusception in a child. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 318. 1913.

Julliard, Traitement chirurgical des cirrhoses du foie. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. H. 2. S. 123.

Kellock, Th. H., A case of pneumonotomy for foreign body. Lancet Bd. 1. Nr. 2. S. 92. 1913.

Keyes, E. L., and D. W. Mackenzie, The temperature after perineal section under spinal anesthesia. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 941.

Kirchenberger, A., Über Behandlung der exsudativen Pleuritis durch Dauerdränage unter die Haut mittelst Durchbohrung einer Rippe. Beitr. z. klin. Chir. *Hacker*-Festschr. Bd. 81. S. 589.

Kochanoff, A. P., Über drei operierte Fälle von Volvulus. Chirurgija Bd. 32. S. 545.

Koeniger, H., Über die Technik der Indikation des künstlichen Pneumothorax. Therap. Monatsh. H. 12. S. 851.

Krümof, A. P., Über den durch den Blinddarm hervorgerufenen Ileus als Komplikation bei Appendizitis. Chirurgija Bd. 32. S. 806.

Laméris, H. J., Zur Behandlung der indirekten Leistenhernie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 569.

Lance, M., Travaux récents sur la cure radicale de la hernie crurale. Gaz. des Hôp. Nr. 138. S. 1941.

Lawrow, W., Die chirurgische Behandlung des Pleuraempyems unter besonderer Berücksichtigung der Nachbehandlung mit Aspiration. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 67. 1913.

Lereboullet, P., et M. Faurebeaulieu, Des indacations des méthodes endobronchiques dans le

traitement gangrène pulmonaire. Progrès méd. Nr. 50. S. 620.

Leriche, R., et G. Cotte, De la cholécystectomie a chaud dans les cholécystiques calculeuses aiguës. Revue de Chir. Nr. 12. S. 869.

Lop, Trois cas de chirurgie abdominal d'urgence. Gaz. des Hôp. Nr. 139. S. 1953.

Lucas, H., Zur Herzchirurgie. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 166.

Macaskie, J. G., The application of taxis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 339.

Malcolm, J. D., Gangrene of the vermiform appendix and of a coil of small intestine: operation, recovery. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 109.

Margarit, F., Cirurgia del peritoneo. Gac. méd. Catalana Bd. 41. Nr. 852. S. 441.

Mason, J. M., et E. M. Mason, A tuberculous cyst, probably of pancreatic origin. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 96. 1913.

Mauclaire, Abcès sous-phréniques. Progrès méd. Nr. 46. S. 574.

Mayer, A., Über anatomisch nachweisbare Unterschiede in der Widerstandskraft der Bauchhöhle gegen eine eindringende Infektion. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2497.

Mayo, W. J., Some of the disputed problems associated with surgery of the large intestine. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 157. 1913.

Mc Gavin, L., Caecotomy for the removal of a hairpin impacted in the ascending colon. Lancet Bd. 1. Nr. 2. S. 93. 1913.

Mc Juire, E. R., Successful removal of over eleven feet of small intestine. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 40. 1913.

Miles, W. E., A lecture on the diagnosis and treatment of cancer of the rectum. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2717. S. 166.

Montgomery, E. E., Hernia through the pelvic outlet. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 20. 1913.

Moody, D. W. K., Note on a case of large concretion composed mainly of calcium phosphate found inside the fistulous channel in a case of fistula in ano. Lancet Bd. 1. Nr. 10. S. 684. 1913.

Morone, G., Per la coledocolitotomia transpancreatica. Rif. med. 1913. Nr. 7. S. 174; Nr. 8. S. 201.

Motzfeld, K., Über Eventratio diaphragmatica. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 312.

Munk, Fr., Ein Fall von echter Leberzyste mit operativer Heilung. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2174.

Narath, A., Zur Technik der Appendektomie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 552.

Noland, L., The white head operation for haemorrhoids; a report of 200 cases. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 213. 1913.

Nordmann, O., Thoraxwandresektion mit Melzerscher Insufflation. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 360.

Oeconomos, M. S. N., La dilatation aigue postopératoire de l'estomac. Progrès méd. Nr. 52. S. 647.

O'Conor, J., Some reflections on gastrojejunostomy. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1143.

Pagenstecher, E., Gastropexie vermittelst des Ligamentum teres. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 24.

Pagenstecher, E., Das Verhalten traumatischer Blutergüsse speziell in den Gelenken und der Pleura. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. Nr. 4. S. 663.

Paus, N., Beiträge zur operativen Behandlung der Gallenwegekrankheiten. Nord. med. Ark. Bd. 45. Afd. 1. H. 3. Nr. 7. S. 1—67.

Persch, R., Kritischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 703.

Pieri, G., Peritonite acuta diffusa di origine blenorragica. Rivista Osped. Bd. 2. H. 20. S. 923.

Pólya, Jejunumkolon- und Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 101. 1913.

Potejenko, W., Chronische Invagination des Dickdarms. Resektion desselben. Heilung. Chirurgija Bd. 32. S. 803.

Rehn, L., Die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 241.

Riebel, E. C., Subcutaneous rupture of the diaphragm and positive pressure (Meltzer). Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 135. 1913.

Rieck, A., Die Extraperitonisierung vaginaler Bauchhöhlenoperationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. H. 5. S. 614.

Riedel, Partielle oder totale Zerstörung von Ductus cysticus und choledochus durch Stein. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2403.

Rittershaus, Zur Kasuistik der Herzverletzungen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 1 u. 2. S. 179.

Robic, H., Streifschuß des Herzens ohne Verletzung des Herzbeutels. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 493.

Röpke, W., Über die operative Behandlung der durch stumpfe Gewalt entstandenen Duodenalverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 3. S. 925. 1913.

Ruben, A., Ein Fall von Mediastinitis phlegmonosa antica. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 1. S. 4; Nr. 2. S. 18; Nr. 3. S. 35.

Schepelmann, Herzklappenchirurgie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 562. 1913.

Schepelmann, E., Versuche zur Peritonitisbehandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 102.

Schloffer, H., Über Hernien. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 86.

Schmerz, H., Die operativ behandelten Herzverletzungen der Grazer chirurgischen Klinik. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 499.

Schönberg, S., Bronchialrupturen bei Thoraxkompression. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2218.

Schricker, H., Zwei Beiträge zu den Schußverletzungen des Bauches. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 314.

Schwenk, C., Fremdkörper im Meckelschen Divertikel (Divertikulitis) unter den Erscheinungen der Appendizitis. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2228.

Sjövall, E., Die phlegmonöse Enteritis im Duodenum und Anfangsteil des Jejunums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 1. 1913.

Sohn, V. St., Verschließung der Bruchpforte einer Hernia parasacralis postoperativa durch Myoplastik. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 734.

Spencer, W. G., Appendicostomy in place of colostomy for relief of obstruction caused by irremorable cancer of the rectum and colon. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 108.

Sprengel, Klinische Beiträge zu den diffusen entzündlichen Erkrankungen des Retroperitoneums und ihre Stellung zur Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 382.

Steimker, W. v., Zwei seltenere Hernien (Hernia supravesicalis externa und Hernia ventralis lateralis). Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 617. 1913.

Storey, L., A case of hair cast of the stomach; gastrotomy; recovery. Lancet Bd. 1. Nr. 4. S. 240. 1913.

Streissler, E., Die operative Behandlung der Douglas-Abszesse. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 741.

Sweringen, B. van, The value of meteorism or tympany in peritonitis. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1075.

Syring, Coecum-Dünndarm-Volvulus in eingeklemmter Hernie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 695. 1913.

Taddel, D., Sur la typhlo-urétérostomie après exclusion du caecum et appendicostomie dans le traitement de l'exstrophie vésicale. Revue de Chir. 1913. Nr. 1. S. 37.

Tansini, J., Squardo alla odierna chirurgica gastrointestinale sotto il punto di vista delle indicazione formte dalla medicina interna. Rif. med. Nr. 51. S. 1403.

Tansini, J., e G. Morone, Splenomegalia con cirrosi epatica in periodo ascitico. Splenectomia ed operazione di Talma. Contributo allo studio ed alla cura delle splenomegalie croniche spleno-trombosiche. Rif. med. 1913. Nr. 4. S. 90.

Tatlow, E. T., Jejunostomy in combination with anterior gastro-enterostomy in the treatment of chronic gastric ulcer. Lancet Bd. 2. Nr. 21. S. 1434.

Tedesco, Fr., Ein Fall von geheilter Schußverletzung des Herzens. Wien. klin. Woch. Nr. 49. S. 1942.

Thévenot, L., et G. Plonnz, Formes anormales des abcès du foie d'origine amibienne. Progrès méd. 1913. Nr. 4. S. 41.

Thomas, T. T., A study of empyema, with special reference to the feasibility and importance of dependent drainage. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 405. 1913.

Tschalussof, M. A., Zur Behandlung der inkarzerierten Hernien. Chirurgija Bd. 32. S. 645.

Tscherepnin, K., Zur Kasuistik seltener Bruchformen (Hernia superficialis iliaca Ref.). Chirurgija Bd. 33. S. 121. 1913.

Tytgat, E., Traitement chirurgical de l'emphysème pulmonaire. Belg. méd. 1912. Nr. 52. S. 615; 1913. Nr. 1. S. 3; Nr. 2. S. 15; Nr. 3. S. 27; Nr. 4. S. 39.

Vogel, K. M., Diaphragmatic hernia, with report of a case. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 206. 1913.

Voorsanger, W. C., Report of a case of stenosis of the duodenum, due to gall stones, operation, recovery. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 472.

Wagner, Über das akut in die freie Bauchhöhle perforierende Magengeschwür. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 438. 1913.

Warschauer, O., Ein Beitrag zur Chirurgie des Ductus thoracicus. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 422.

Weichert, M., Über Mammaplastik. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 103.

Weil, Beitrag zur Statistik der Magenresektion. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 390.

Wellington, J. R., Meckel's diverticulum; with report of four cases. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 74. 1913.

Wieting, Die erfolgreiche Behandlung der angiosklerotischen Ernährungsstörungen durch die arteriovenöse Anastomose. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 515.

Williams, E. M., A suggestion tending to simplify and make more accurate the closure of the posterior edges of the wound margin after excision of saddle ulcer of the stomach. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 205. 1913.

Wilms, Die Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 17.

Wilms, Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankungen zu empfehlen? Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 449.

de Witt Stetten, The present status and future scope of thoracic surgery. New York med. Record Bd. 83. Nr. 7. S. 280. 1913.

Wolf, J., Beitrag zur galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2354.

Zabludowsky, A. M., Über einen Fall von Gangrän des Meckelschen Divertikels. Chirurgija Bd. 32. S. 688.

Zobel, A. J., Patulous anus: its clinical significance. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 471. 1913.

5. *Harn- und männliche Geschlechtsorgane.*

Abels, H., Über Harnblasenerkrankungen bei kleinen Mädchen durch bisher nicht beobachtete Fremdkörper. Wien. klin. Woch. Nr. 46. S. 1833.

Baradulin, G. J., Ein Fall von traumatischer intraabdomineller Blasenruptur. Chirurgija Bd. 33. S. 30. 1913.

Barney, J. D., The symptomatology of renal tumors. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 9. S. 300. 1913.

Baum, Die Pyelotomie als Methode der Wahl bei der Steinniere. Med. klin. Nr. 49. S. 1984.

Beer, E., Treatment of benign papillomata of the urinary bladder with the oudin high-frequency current introduced through a catheterizing cystoscope. New York med. Record Bd. 83. Nr. 6. S. 242. 1913.

Beyer, Ch., Le rein en fer à cheval. Arch. int. de Chir. Bd. 6. Nr. 1. S. 3. 1913.

Bjelitzky, J., Über die Entfernung des krebsig entarteten männlichen Gliedes und des Skrotum und Verpflanzung der Testes unter die Oberschenkelhaut. Chirurgija Bd. 32. S. 824.

Bonet, M. B. y, De la derivación temporal de la orina por via perineal ó hypogástrica en Cirugia uretral. Rev. de med. y cirug. pract. Nr. 1. 250. S. 49; Nr. 1. 251. S. 89. 1913.

Brodfeld, E., Harnröhrenentzündungen nichtgonorrhoischer Natur. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 220.

Bucklin, Ch. A., Comparison of internal and external urethrotomies for tight strictures of the male. New York med. Journ. Bd. 83. Nr. 1. S. 19. 1913.

Casper, Diagnose und Therapie der Blutungen aus dem Harnapparat. Prakt. Arzt Nr. 12. S. 321.

Cathelin, F., Les différentes formes anatomopathologiques du rein tuberculeux chirurgical. Progrès méd. 1913. Nr. 4. S. 46.

Chute, A. L., Some observations on cases of prostatic obstruction presenting overdistended bladders. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 18. S. 607.

Cifuentes, P., Tratamiento quirurgico de la tuberculosis del epidídimo con conservación de la función testicular. Rev. clin. de Madrid Bd. 8. Nr. 24. S. 447.

de Cortes, Die angebliche Orchitis par effort vor der Pathologie, der Klinik und dem Unfallgesetz. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3 u. 4. S. 196. 1913.

Cumston, Ch. Gr., A note on the history of retrograde catheterization. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 7. S. 232. 1913.

Dercum, F. X., The nervous phenomena of prostatic disease and their relation to treatment. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 2. S. 77. 1913.

Dowden, J. W., Recurring torsion of the spermatic cord: operation. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 384.

Dreesmann, Die Radikaloperation der Inguinalhernie. Med. Klin. Nr. 50. S. 2032.

Edmunds, A., An operation for hypospadias. Lancet Bd. 1. Nr. 7. S. 447. 1913.

Feiber, Lithotripsie oder Lithotomie? Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 247.

Finsterer, H., Über Harnblasenbrüche. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 240.

Fromme, Fr., und O. Ringleb, Lehrbuch der Kystophotographie. Wiesbaden 1913. J. F. Bergmann. VIII u. 86 S. mit 29 Abbild. u. 7 phot. Tafeln. 15 Mk.

Fullerton, A., Note on a series of fifty-five cases of suprapubic prostatectomy, with four deaths. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 332.

Greenberg, G., A new operating urethroscope. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1335.

Gundermann, W., Über Ectopia testis perinealis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 86.

Hertel, A. L., and G. E. Hertel, Hernia of the bladder into the femoral canal, with a review of the diagnostic points of femoral hernia and the report of an interesting case. Therap. Gaz. Nr. 11. S. 766.

Hertle, J., Polypenbildung im Orificium urethrae der weiblichen Harnblase bei Zystitis. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 150.

Hertzler, A. E., Immediate closure in perineal prostatectomy. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 94. 1913.

Herz, P., Über operative Behandlung der Nierenentzündung. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 460.

Herzenberg-Reichmann, J., Die intravesikale Operationsmethode. Wien. klin. Rundschau Nr. 47. S. 738; Nr. 48. S. 756.

Jianu, J., Ein Fall von doppelseitiger perinephritischer Phlegmone. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 4. S. 50.

Kahn, L. M., Congenital stricture of the ureter, producing pyonephrosis; nephrectomy. New York med. Record Nr. 2193. S. 895.

Kakels, M. S., Sacral kidney simulating acute appendicitis. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1120.

Keeman, C. B., Chorio-epithelioma of the testicle; with repord of a case. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 593.

Kljutscharef, S., Zur Plastik der Harnröhre. Chirurgija Bd. 33. S. 45. 1913.

Le Clerc-Dandoy, De la prostatectomie suspubienne en deux temps. Policlin. Nr. 22. S. 337.

Legueu, Indications et contre-indications opératoires dans les reins. Progrès méd. 1913. Nr. 6. S. 74.

Lewis, B., The removal of ureteral stone by cystoscopic methods. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 1002.

Lindemann, Zur Pathogenese und Klinik der Nierenbeckenentzündungen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 395. 1913.

Lothrop, H. A., The closure of obstinate perineal fistulae following operation for stricture of urethra. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 6. S. 188. 1913.

Lothrop, H. A., The treatment of hypospadias. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 2. S. 48. 1913.

Lyle, H. H. M., The bottle operation for hydrocele of the tunica vaginalis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 733.

Marcuse, M., Über Atonie der Prostata. Med. Klin. Nr. 45. S. 1818.

Mayo, W. J., Nephrectomy without drainage for tuberculos kidney. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 523.

Müller, A., Über die Deckung von Harnröhrendefekten mittels Thierschscher Transplantation. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2307.

Ogden, J. B., The significance of some urinary constituentes. New York med. Record Nr. 2193. S. 891.

Ostriansky, A.-M., Deux cas d'élimination chirurgicale de la vessie par l'insertion des uretères dans le rectum. Le Cad. 1913. Nr. 5. S. 67.

Pedersen, V. C., Adenomatous hyperplasia of the prostate gland. New York med. Record Bd. 82. Nr. 26. S. 1162.

Peña, L. de la, Revista de urologia. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1. 244. S. 292.

Penkert, M., Zur einseitigen und doppelseitigen Nierenenthülsung. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 327.

Persson, G. H., Urethral drainage in the treatment of chronic urethritis. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1110.

Plondke, Fr. J., Surgery of the prostate, with special reference to preparatory treatment and anesthesia. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 1. S. 1. 1913.

Portner, E., Strikturen der Harnröhre. Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 24; Nr. 2. S. 65.

Pousson, A., Beitrag zur Chirurgie der Nephritiden. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 381.

Pringle, S., Radical operation for malignant disease of the testis. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 21. 1913.

Reynolds, W. S., Report of a case of ureteral calculus treated with oil injections. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1078.

Schlagintweit, F., Technik der Diagnose, Operation und Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose. München. J. F. Lehmanns Verlag. 143 S. Brosch. 4 Mk., geb. 5 Mk.

Schley, W. S., Dilatation of tight urethral strictures causing retention. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 221. 1913.

Schloffer, H., Über Hernien. Med. Klin. Bd. 9. Nr. 2. S. 45. 1913.

Schmidt, J. E., Beiträge zur Bewertung der konservativen Hodenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 36.

Schmieden, V., und F. Erkes, Klinische Studien über die Neubildungsvorgänge am Hüftgelenk im Anschluß an die Resektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 1. S. 114.

Schumacher, Eitrige Funikulitis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 1. S. 18. 1913.

Siter, E. H., Results of experiments on kidneys with especial reference to decapsulation and establishment of collateral circulation. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 702.

Soschtschin, O. N., Volvulus testiculi. Chirurgija Bd. 33. S. 52. 1913.

Squier, J. B., Technical points in prostatic enucleation. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 599.

Stone, J. S., Hypernephroma of the kidney; report of three cases. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 665.

Süssenguth, L., Traumatische Ruptur der Urethra mit vollständiger Ablösung der Blase von der Symphyse. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 490.

Suter, F., Über dei Dauerresultate von 60 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2437.

Tièche, Notiz über einen Fall von Balanitis gangraenosa. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte Nr. 36. S. 1358.

Tonnet, J., Les rapports urologiques. Progrès méd. Nr. 50. S. 626.

Watson, F. S., Report of 110 cases of renal and ureteral calculi and of ten cases simulating these conditions, with comment. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 2. S. 37. 1913.

White, J. M., Simple perineal enucleation of the prostate gland. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1231.

Wilms, Die Erfolge der nach meiner Methode ausgeführten perinealen Prostatektomien mit seitlichem Schnitt. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2548.

Zondek, M., Zu der Arbeit von Prof. *v. Haberer* „Beitrag zu den Gefahren der Nephrotomie". Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 288.

Zuckerkandl, O., Vesikale Harnstauung bei zottigen Blasengeschwülsten. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2570.

6. *Extremitäten.*

Ascher, Fr., Über die mit Osteoklasten behandelten, schlecht geheilten Frakturen der Grazer chir. Klinik 1903—12. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 555.

Bähr, F., Fractura malleoli interni non sanata. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 479.

Beuttner, O., Zur Technik der Exstirpation entzündlich erkrankter Adnexe an Hand von hundert einschlagenden Operationen. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 2. S. 40.

Böcker, W., Über die herdförmige Tuberkulose der Extremitätenknochen. D. med. Woch. H. 45. S. 2117.

Brady, W., Chronic ulcers of the leg. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 296. 1913.

Brandes, M., Typische Frakturen des atrophischen Femur. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 651. 1913.

Bräunig, K., Über Amputationen im Bereiche der unteren Extremität. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2071.

Breus, C., Zur Ätiologie und Genese der Ottoschen Protrusion des Pfannenbodens. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 167.

Buchanan, J. J., Circular resection and suture of the axillary artery for transverse laceration by fracture-dislokation of anatomical neck of the humerus. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 648.

Campbell, W. A., Fracture of the carpal scaphoid bone associated with median nerve involvement. Lancet Bd. 2. Nr. 19. S. 1296.

Clermont, Sur la disjonction tibio péronnière et les fractures du cou-de pied. Revue de Chir. 1913. H. 2. S. 143.

Conto, Un cas de spondylose rhizomélique. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 5. S. 413.

Cormio, R., Frattura del III metatarso in seguito a lungo camminare. Rivista Osped. Bd. 2. H. 21. S 952.

Coues, W. P,, Fracture of the fifth metatarsal bone by inversion of the foot. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 3. S. 90. 1913.

Dardanelli, M., Considerazioni anatomo-patalogiche e contributo clinico su sarcomi della scapola operati con resezione totale e subtotale. Rif. med. Nr. 44. S. 1210; Nr. 45. S. 1241.

Dreesmann, Die unblutige Behandlung des Klumpfußes. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 291.

Edmond, W., Subacute osteitis of the epiphysis of the os calcis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 443.

Etienne, E., et A. Aimes, Phlegmon grave du membre supérieur. Progrès méd. 1913. Nr. 5. S. 59.

Ewald, Die Ursachen des Knick- und Plattfußes. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Färber, E., und G. v. Saar, Zur Technik und Praxis der Fußgelenkresektion mittels Längsschnittes. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 173.

Flu, P. C., Een atypisch geval van mycetoma pedis, gecompliceerd met een blastomykotische infectie. Geneesk. Tijdschr. voon Nederl. Indië Deel 52. Afl. 6. S. 703.

Forbes, A. M., Clawfoot, and how the relieve it. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 81. 1913.

Fowelin, H., Ein Fall von partieller Naht der Arteria brachialis und ein Fall von zirkulärer Naht der Arteria femoralis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. S. 56. 1913.

Gibson, A., A case of old-standing dislocation of hipjoint treated by open operation. Lancet 1913. Bd. 1. Nr. 5. S. 316. 1913.

Goebel, W., Ersatz von Finger und Zehenphalangen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 356.

Glass, E., Über die Dauerresultate von Meniskusexstirpationen bei Meniskusverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 1099.

Grune, Ein Beitrag zur Luxatio pedis sub talo. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 190. 1913.

Grune, Ein Fall von isolierter Kahnbeinfraktur des Fußes. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1 u. 2. S. 195. 1913.

Gruet, E., Suites éloignées des sections tendineuses non suturées au niveau des doigts. Le Caduc. 1913. Nr. 4. S. 45.

Harmsen, Radfahren unter aktiver Beteiligung eines Beines mit steifem Kniegelenk. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 78.

Harttung, H., Über Spontangangrän des Zeigefingers und symmetrische Gangrän. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 161.

Haškovec, L., Laterale Deviation der Finger der Hand. Neurol. Zentralbl. 1913. Nr. 5. S. 274.

Haun, Über Phlegmonenbehandlung der oberen Extremität. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2914.

Jacob, O., Des rapports de la branche motrice du nerf radical avec l'articulation radiohumérale envisagés au point de vue de la chirurgie opératoire du coude. Revue de Chir. 1913. H. 2. S. 137.

Jeney, A., Über einen Fall von plantarer totaler Luxation im Lisfrancschen Gelenke. Militärarzt 1913. Nr. 3. S. 35.

Kaerger, E., Über die Anwendung der direkten Venenanästhesie bei den kleinen subkutanen Venen zu Operationen an der Hand und am Fuß. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 983.

Keppler, W., Die Anästhesierung der unteren Extremität mittels Injektion auf die großen Nervenstämme. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 501.

Kirchenberger, A., Ein Behelf zur Behandlung mehrfacher Mittelfußknochenbrüche an einem Fuße. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 586.

Künne, B., Die angeborene Hüftgelenkverrenkung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 353.

Lemaire, A., Chancres multiples, dont un de la main accompagné d'une adénite sous-epitrochléenne ayant l'apparence d'un adénophlegmon. Echo méd. du Nord Nr. 46. S. 549.

Lejars, F., La fracture supra-condylienne du fémur atrophié. Semaine méd. 1913. Nr. 9. S. 98.

Meyer, A. W., Über Fingerplastik. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2506.

Minguet, Un cas de fracture isolée du deuxième cunéiforme. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 540.

Momburg, Zur Frage der Stützpunkte des Fußes beim Gehen und Stehen. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 272.

Morgenstern, K., Über kongenitale hereditäre Ankylosen der Interphalangealgelenke. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3. S. 508. 1913.

Mulley, K., Über Frakturen des Radiusköpfchens. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Frestschr.) Br. 81. S. 538.

Néspor, Beitrag zur Kasuistik der Refrakturen der Patella. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 451.

Nobe, Ein seltener Fall von Luxation im Talonavikular-Gelenke. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. Nr. 3 u. 4. S. 379. 1913.

Pegger, H., Zur Diagnose der isolierten Abrißfraktur des Trochanter minor. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 138.

Peterka, H., Zur Behandlung der kindlichen Kniegelenktuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 721.

Pierret, R., Oscillomètre de Panchon et étude comparée des tensions artérielles de la radiale et de la tibiale postérieure (I). Echo méd. du Nord Nr. 52. S. 621.

Ponomareff, S., Über die Behandlung infizierter Verletzungen des Kniegelenks mit Bierscher Stauungshyperämie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 32. H. 1. S. 131.

Pürckhauer, R., Über Verletzungen der Ligamenta cruciata des Kniegelenks. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 73.

Rocher, H.-L., et Charrier, Trois cas de subluxations méniscales internes de l'articulation du genou. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 17. S. 261.

Roux, Luxation de la hanche. Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 5.

Russel, A. C., A case of vertical fracture of the patella and Charcot's disease. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1649.

Saar, Ein Beitrag zur Behandlung der Ulcera cruris. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 50. S. 654.

v. Saar, Zur Kenntnis der Abschälungsfraktur des Capitulum humeri. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81 S. 519.

Salomon, D., Über Frakturen am oberen Ende der Tibia. Arch. f. klin. Chir. Bd. 99. H. 4. S. 963.

Schlee, H., Coxitis tuberculosa. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 339.

Schöneberger, Fr., Federextension an der unteren Extremität. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2913.

Schultze, E. O. P., Das Alb. Köhlersche Knochenbild des Os naviculare pedis bei Kindern — eine Fraktur. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 431.

Schultze, E. O. P., Zur Schlatterschen Krankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 453.

Shoemaker, H., Infected knee joint. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 25. 1913.

Staffel, A., Zur Kasuistik der Arthritis deformans des Hüftgelenks als Berufskrankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. Nr. 2. S. 593.

Stephan, Über Plattfußbehandlung. Med. Klin. Nr. 46. S. 1871.

Turner, G. J., Die modernen Anschauungen über die Behandlung des Klumpfußes. Russki Wratsch 1913. Nr. 2.

Viallet, Quelques clichés et quelques remarques a propos du troisième fragment tibial dans les fractures malléolaires. Revue de Chir. Nr. 11. S. 695.

Vulpius, O., Zur Behandlung der inneren Verletzungen des Kniegelenks. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 453.

Wagner, A., Ein Fall von isolierter Fraktur des Trochanter minor. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 557.

Wegner, K., Die modernen Frakturbehandlungen der Extremitäten. Chirurgija Bd. 33. S. 56. 1913.

Weichert, M., Lähmungen bei Extensionsbehandlung von Oberschenkelbrüchen. Berl. klin. Med. Bd. 50. Nr. 2. S. 54. 1913.

Weisz, E., Beitrag zur Behandlung versteifter Fußgelenke. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 309.

Willéms, C., Technique de la tarsectomie pour pied bot. Belg. méd. Nr. 47. S. 555.

Willems, Ch., De la tarsectomie anatomique pour pied bot. Belg. méd. Nr. 48. S. 567.

Wohrizek, Th., Fersen- und Sohlenschmerz. Prag. med. Woch. Nr. 48. S. 675.

Young, A., Dislocation of the metatarsus, with an account of three cases. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2722. S. 433.

10. Gynäkologie.

Abadie, J., Du traitement des prolapses génitaux. Arch. mens. d'Obst. Nr. 12. S. 481.

Abel, Elektrokoagulation bei der chirurgischen Behandlung des Krebses, speziell des Gebärmutterkrebses. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 394.

Alperin, M. S., Reflektorische Schmerzempfindungen bei Druck auf den Plexus coeliacus bei entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 10. S. 340.

Aytoun, J. H., Acute inversion of the uterus. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1580.

Baldwin, J. F., Artificial vagina by intestinal transplantation. New York med. Record Bd. 82. Nr. 26. S. 1170.

Baldwin, L. Gr., The cure of prolapse of the uterus and bladder by plastic operation. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 952.

Bamberger, Totalgangrän der Mamma als Teilerscheinung puerperaler Sepsis. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2680.

Bartlett, W., A self-inverting suture for the appendix stumpf. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 26. Nr. 1. S. 98. 1913.

Below, N. A., Glandula lutea und Ovarium in ihrem Verhalten zu den normalen physiologischen und pathologischen Vorgängen im weiblichen Organismus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. Nr. 6. S. 679.

Bland-Sutton, J., An address on the exotic flora of the uterus in relation to fibroids and cancer. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 205.

Bleek, T., Über Extraduralanästhesie für chirurgische und gynäkologische Operationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 1. S. 122. 1913.

Boldt, H. J., Cancer of the uterus. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 8.

Bossi, L. M., Eierstocks-Uteruskrankheiten und Psychopathien. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 136.

Bossi, Psychiatrie und Gynäkologie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 134.

Bradford, T. H., The insurability of woman. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1057.

Bretschneider, R., Über die Ursachen, Therapie und die forensische Bedeutung der violenten Gebärmutterverletzungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 1. S. 80. 1913.

Bumm, E., Zur Frage der Wundversorgung bei der Radikaloperation des Ca. colli uteri. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 1. S. 1.

Bumm, E., Zur Kenntnis der Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Uteruskarzinom. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 47. S. 1569.

Butler, G. H., Note of a case of inversion of the uterus. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1584.

Chéron, H., Considérations sur sa technique de la radiumthérapie des fibromes utérins. Arch. mens. d'Obst. 1913. H. 1. S. 1.

Cohn, M., Kritische Bemerkungen zur Therapie von Frauenleiden mit Röntgenologie. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2308.

Cohn, F., Die innersekretorischen Beziehungen zwischen Mamma und Ovarium. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 1913. Bd. 37. H. 1. S. 93. 1913.

Cruet, P., De l'utilité de l'examen cystoscopique dans le diagnostic d'opérabilité du cancer de l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. H. 1. S. 1; H. 2. S. 70. 1913.

Daels, F., Zur Behandlung der inoperablen bösartigen Geschwülste. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 43. S. 1417.

Daniel, C., Die elephantiatische Tuberkulose der Vulva (primäre tuberkulöse Elephantiasis). Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 1. S. 65. 1913.

Delétrez, Tumeur ovarienne à siège rare. Presse méd. belge 1913. Nr. 6. S. 107.

Diek, G. F., and A. H. Curtis, Concerning the function of the corpus luteum and some allied problems. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 588.

Diekinson, R. L., The X-ray in gynecology: review of the new evidence. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 602.

Dienst, A., Die Ursache für die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei der Menstruation. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2799.
Duvergey, J., La phlébite dans l'évolution des fibromes de l'utérus. Revue de Chir. 1913. Nr. 1. S. 26.
Eberhart, F., Über Uterusperforation mit Tubenherabzerrung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. S. 1611.
Ekstein, Über Schutzpessare. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 3. S. 100.
Els, H., Über die Giftigkeit und Gerinnungsverzögerung des intraperitonealen Blutergusses nach Tubenruptur. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 167. 1913.
Esch, P., Über die Kolpohysterotomia. Sammlg. klin. Vortr. Nr. 673.
Fehling, H., Zur Behandlung der Blasenschwäche des Weibes. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 281.
Fletcher, Fr., The cure of procidentia uteri in elderly women: a new intra-abdominal technique. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 216. 1913.
Frankl, O., Ein Vorschlag zur Förderung der Frühoperation bei Gebärmutterkrebs. Wien. klin. Woch. Nr. 48. S. 1897.
Franz, R., Bemerkungnen zu der Arbeit von *P. Esch* aus Bd. 98. H. 2. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 222. 1913.
Friedemann, H., Über künstliche Steigerung der Frauenmilch-Sekretion. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 3. S. 38.
Fullerton, W. D., Typlo-tuberculous tubo-ovarian abscess. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 180. 1913.
Funk, V. A., Tuberculosis of the fallopian tubes. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 1. S. 10. 1913.
Geist, S. H., Untersuchungen über die Histologie der Uterusschleimhaut. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 3. S. 196. 1913.
• Gérard, G., Manuel d'anatomie humaine. Paris. G. Steinheil. XIV u. 1176 S. mit 900 Abbildgn. Geb. 30 Frcs.
Girode, Ch., Les vaisseaux lymphatiques de la vulve et du vagin. Arch. mens. d'Obst. 1913. H. 2. S. 205.
Gottschalk, S., Über die Ursachen und die Behandlung des Ausflusses aus dem weiblichen Genitale. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 249.
Goullioud, P. E., Du traitement des malformations uterines justiciables de la laparotomie. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 9. S. 691 u. 727.
Graff, E. v., und J. v. Zubrzycki, Über den Antitrypsingehalt des Blutes bei Schwangerschaft und Karzinom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 295.
Green, R. M., The rôle of ptosis in gynecology. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 1. S. 12. 1913.
Green-Armytage, V. B., Elephantiasis of the vulva: caesarean section and panhysterectomy, with recovery of mother and child. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 5. S. 270.
Gushee, E. S., Report of a case of ovarian dermoid cyst in a girl of thirteen. Bull. of the Lying-in-Hosp. of New York. Bd. 8. Nr. 4. S. 222.
Hadden, D., Urinanry tract infections in women. Calif. State Journ. of med. Bd. 11. Nr. 1. S. 10. 1913.
Harrar, J. A., The mammary glands and eclampsia: report of a case treated with oxygen infiltration of the breasts. Bull. of the Lying-in-Hosp. of New York. Bd. 8. Nr. 4. S. 219.
Hasse, Zur Behandlung chronischer Beckenerkrankungen. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 4. S. 133.
Hellendall, H., und W. Fromme, Der Handschuhsaft. Klin. u. bakt. Beiträge z. periton, Wundinfektion. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. S. 1601.
Hellier, J. B., and M. J. Stewart, On a case of adenomyoma uteri. Lancet Bd. 1 Nr. 4. S. 230. 1913.
Hénault, L., Les incisions pubiennes transversales dans les laparotomies hernies et éventrations sous-ombilicales. Presse méd. belge Nr. 52. S. 1029.
Henkel, M., Zwei Fälle künstlicher Scheidenbildung aus dem Dünndarm. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2208.
Herzberg, Über die Behandlung des Pruritus vulvae mit Pittylen. Med. Klin. Nr. 46. S. 1870.
Hirsch, M., Was ist Frauenkunde? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 49. S. 1648.
Hofbauer, J., Über plastischen Ersatz der Vagina. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2507.
Hofstätter, R., Zur Behandlung der Amenorrhöe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. S. 1536.
Hoehne, O., Über einige aktuelle Fragen der letzten Jahre auf geburtshilflich-gynäkologischem Gebiete. Beiheft z. Med. Klin. 1913. H. 2.
Hollós, J., Die tuberkulöse Ätiologie der Menstruationsstörungen. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2407.
Hollos, S., L'origine tuberculeuse des troubles menstruels. Gaz. des Hôp. Nr. 124. S. 1711.
Hörrmann, A., Seltene klinische Erscheinungen einer Beckenbindegewebszyste (Epidermoidzyste). Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 7. S. 240.
Huffmann, O. V., A malformation of the fallopian tube. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 680.
Jianu, A., Intraabdominale Myorrhaphie der Musc. levator ani bei Uterusvorfällen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. Nr. 6. S. 705.
Ingalls, H. D., Selection of female risks in whom hyperectomy and ovariotomy have been performed. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1118.
Jones, W. C., Etiology, pathology and treatment of ovarian cysts in relation to childbearing with special reference to haemorrhage into the cysts. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 63. 1913.
Kehrer, Zur Teratogenie. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 263.
Kehrer, E., Vorläufige Mitteilung zur exakten röntgenologischen Beckenmessung. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 2. S. 55.
Kehrer, F. A., Chirurgie der Sterilität. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2501.
Keller, Histologische Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Adnextuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 253.
Knoke, A., Ein kasuistischer Beitrag zur Frage der endogenen Infektion. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. S. 1537.
Koch, Zur Behandlung schwerer Menorrhagien bei akut entzündlichen Adnexerkrankungen durch Portioinjektionen (Pituitrin, Secale). Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 297.
Krönig und Gauß, Die Strahlentherapie in der Gynäkologie: Röntgen- oder Radiumtherapie. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 5. S. 153.
Kuhn, F., Das biologische Moment bei der Behandlung der Vagina. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 7. S. 228.
Lamers, A. J. M., Noviform in der Gynäkologie. Med. Klin. Nr. 45. S. 1834.
Langes, E., Eine neue Methode der intraperitonealen Verkürzung der Ligamenta rotunda. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 1. S. 15.
Lehle, Hämatom der Vulva. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2394.
Lehmann, Fr., Klimakterische Blutungen und Karzinomprophylaxe. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 3. S. 96.
Lenz, J., Vorzeitige Menstruation, Geschlechtsreife und Entwickelung. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 67. 1913.
Le Roy Broun, The curability of cervical cancer of the uterus. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 217. 1913.

Lévy, Eudes et Pottet, A propos d'un cas de rupture utérine traumatique traité sans succès par l'hystérectomie abdominale totale. Rev. prat. d'Obst. Nr. 283. S. 324.

Lindsay, J., The ovum in relation to sterility and abortion. Glasgow med. Journ. Bd. 79. Nr. 1. S. 1. 1913.

Lipschütz, B., Über eine eigenartige Geschwürsform des weiblichen Genitales (Ulcus vulvae acutum). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 368.

Mann, E. C., A few points in regard to cancer of the uterus. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 474.

Margoniner, J., Die Behandlung der Dysmenorrhöe und essentieller Blutungen der weiblichen Genitalorgane. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 179.

Markoe, J. W., Calcareous degeneration of the corpus luteum, with report of a case. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 207.

Mathes, P., Psychiatrie in der Gynäkologie. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2735.

Medalia, L. S., and W. J. Walton, Opsonins and vaccines in puerperal sepsis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 699.

Meyer, P., Die Syphilis der inneren Genitalien des Weibes. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 169.

Meyer, R., und C. Ruge II, Über Corpus luteum-Bildung und Menstruation in ihrer zeitlichen Zusammengehörigkeit. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 2. S. 50.

Meyer-Ruegg, H., Das Oedema acutum cervicis. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 31. S. 1177.

Mueller, A., Über die Beziehungen der Appendicitis chronica zu den weiblichen Beckenorganen. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2856.

Nacke, W., Hand von der Gebärmutter. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 50. S. 1687.

Nassauer, M., Die Pulverbehandlung beim Ausfluß aus der Scheide. Med. Klin. Nr. 46. S. 1872.

Noon, C., Traumatic rupture of the uterus with prolapse of intestines into the vagina followed by chronic intestinal obstruction — operation — recovery. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. H. 4. S. 213.

Ogden, B. H., The surgical treatment of retrodisplacement of the uterus. St. Paul. med. Journ. Bd. 15. Nr. 1. S. 20. 1913.

Ogórek, M., Postklimakterisches Myosarkom des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 190. 1913.

Öhmann, K. H., Ett fall af uterus bicornis unicollis med fullgånget hafvandeskap i det högra hornet. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. Jan. S. 10. 1913.

Öhmann, K. H., Ovarioverenvuodoista ja ovariohematomeista. Duodecim 1913. H. 2. S. 55.

Oliver, J., Large broad ligament cyst with ovarian dermoid on the opposite side. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 339.

Ortenau, G., Sieben Fälle von psychischer Erkrankung nach gynäkologischer Behandlung geheilt. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2388.

Ottow, B., Hämatometra im 80. Lebensjahre, bedingt durch ein Korpuskarzinom bei erworbener Atresia cervicis. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 8. S. 275.

Oui, M., Thrombus vulvo-périnéal. Rev. prat. d'Obst. Nr. 283. S. 321.

Penkert, M., Rezidivierende menstruelle Vulvadiphtherie. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 100.

Percy, J. F., Cancer of the uterus: technic of a rational method of treatment. Phys. and Surg. Bd. 34. Nr. 11. S. 473.

Peretti, J., Gynäkologie und Psychiatrie. Med. Klin. Nr. 46. S. 1857.

Pinard, De l'Eugenétique. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 9. S. 705.

Prochownik, L., Akute Tuberkulose nach gynäkologischen Eingriffen. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 1. S. 7.

Rabinowitz, M., Myoma of the cervix uteri. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 668.

Reich, J., Zum Artikel *Ahlfelds:* „Hand von der Gebärmutter". Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 4. S. 124.

Ripperger, A., Der gegenwärtige Stand der Röntgentherapie in der Gynäkologie. New York med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 6. S. 155.

Robinson, W. J., A unique case of artificially induced sterility. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1258.

Roemer, R., Ein Fall von Haematoma vaginae et vulvae mit nachfolgendem Verblutungstod. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 4. S. 131.

Rübsamen, W., und N. R. Kligermann, Pharmakologische Untersuchungen an der überlebenden menschlichen Uterus- und Tubenmuskulatur. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 264.

Rusca, Hämatokolpos nach angeborener Atresia vaginae. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 34. S. 1274.

Sampson, J. A., The influence of myomata on the blood supply of the uterus, with special reference to abnormal uterine bleeding. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 144. 1913.

Schaeffer, R., Der Handschuhsaft. Entgegnung auf die Arbeit von *H. Hellendahl* und *W. Fromme* in Nr. 48 d. Blattes. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 6. S. 206.

Schauta, F., Über moderne Myombehandlung. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 14.

Schickele, Beitrag zur Kenntnis der Pyelitis und Nierenbeckenerweiterungen während und außerhalb der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 221.

Schiffmann, Zur Kenntnis der Bauchwandtumoren. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 543.

Schottlaender, S., In welcher Weise läßt sich die Frühoperation des Gebärmutterkrebses fördern? Wien. klin. Woch. Nr. 49. S. 1933.

Schubart, 7 Fälle von psychischen Erkrankungen nach gynäkologischer Behandlung geheilt. Erwiderung. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2621.

Sellheim, H., Aggregatzustand, Elastizität und Festigkeit des Bauches. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 108.

Siguret, A., Faits pour servir à l'étude de l'action ocytocique de l'extrait du lobe postérieur de l'hypophyse. Arch. mens. d'Obst. Nr. 12. S. 490.

Singley, J. D., Special long thumb forceps for abdominal work. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 733.

Sippel, A., Über differenziell-diagnostische Schwierigkeiten in der Gynäkologie. D. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 263.

Sonnenfeld, J., Ovaradentriferrin und Dürkheimer Maxquelle für die gynäkologische Praxis. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2365.

Stark, J. N., Dermoid tumour of both fallopian tubes. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. H. 4. S. 217.

Stewart, D. H., The pregnant woman, tuberculosis and safety. New York med. Record Nr. 2193. S. 897.

Stolz, M., Zu Dr. *E. Langes* Mitteilung: Eine neue Methode der intraperitonealen Verkürzung der Ligamenta rotunda in Nr. 1. d. Bl. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 5. S. 169.

Stookes, A., Spontaneous rupture of the uterus and pulmonary embolism. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 356.

Straßmann, P., Zur Verwendung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der Myome des Uterus. Ther. d. Gegenw. 1913. Nr. 1. S. 24.

Stratz, C. H., Zur Entwicklung der Form und Lage des Uterus und seiner Ligamente. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 1. S. 1.

Sugimura, S., Über die Aszension der Tuberkulose im weiblichen Genitaltraktus. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 420. 1913.

Szametz, L., Über den Einfluß der Myome auf die Sterilität und Fertilität. Wien. klin. Rundschau Nr. 49. S. 769; Nr. 50. S. 986; Nr. 51. S. 804.

Taussig, Fr. J., The technique of tubal sterilization. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 92. 1913.

Teleky, D., Organtherapie in der Gynäkologie. Wien. med. Woch. Nr. 45. S. 2953.

Trommsdorff, R., Über den gegenwärtigen Stand der Mastitisfrage in ihrer Beziehung zur Milchhygiene. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 66. H. 7. S. 505.

Tweedy, E. H., Female sterility as a salient feature of general tuberculosis of the peritoneum. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 342.

Velde, Th. H. van de, Über das Schalenpessar. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 10. S. 339.

Vogt, E., Strangulation der vorderen Muttermundslippe durch ein Schalenpessar. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 52. S. 1753.

Violet, M., Sur quelques cas de cellulites pelviennes septicémiques après les operations de Wertheim. Lyon méd. Nr. 47. S. 857; Nr. 48. S. 905.

Virenque, M., Des tumeurs malignes primitives du vagin. Arch. mens. d'Obst. 1913. H. 2. S. 175.

Vromen, M., Ein Fall von Mißbildung der Geschlechtsorgane und kongenitaler Verlagerung der Niere. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 400.

Wagner v. Janregg, Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Professor. *Bossi.* Wien. klin. Woch. Nr. 47. S. 1875.

Waldstein, E., Über Breussche Molen und retinierte Eier im allgemeinen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 1. S. 23. 1913.

Wetterer, J., Röntgentherapie in der Gynäkologie. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2312.

Whiteford, V. C. H., A large mass of uterine mucous polypi associated with myomata. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 358.

Wilson, Th., On gelatinous glandular cysts of the ovary and the so-called pseudomyxoma of the peritoneum. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. H. 4. S. 191.

Wolff, A., Läßt sich nur aus der zytologischen Untersuchung des Tubeneiters die Diagnose gonorrhoische Salpingitis stellen? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 49. S. 1641.

Wyatt, J., Le forts operation for prolapse, with an account of eight cases. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 5. S. 266.

Zaretzky, S., Zur Röntgentherapie in der Gynäkologie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 312.

11. Geburtshilfe.

Abderhalden, E., Die Serodiagnostik der Schwangerschaft. D. med. Woch. Nr. 46. S. 2160.

Abels, H., Zur Genese und Symptomatologie intrakranieller Blutungen beim Neugeborenen. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 1. 1913.

Adair, Fr. L., An umbilical cord clamps. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 99. 1913.

Ahlfeld, F., Zur Prophylaxe des Kindbettfiebers in den deutsch abgefaßten staatlichen Lehrbüchern für Hebammen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 1. S. 41.

Andrews, H. R., A case in which torsion of a hydatid of morgagni during pregnancy without torsion of tube or ovary, caused urgent symptoms. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. H. 4. S. 220.

Banister, J. B., A case of acute intestinal obstruction following caesarean section. Lancet Bd. 1. Nr. 6. S. 386. 1913.

Barchet, P., Gravidität in einem Uterusdivertikel. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. Nr. 6. S. 648.

Barrett, Ch. W., Ovarian tumors complicating pregnancy, delivery and the puerperium. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 28. 1913.

Baumm, P., Erfahrungen über den extraperitonealen Kaiserschnitt. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 212.

Beer, H., Über Stillschwierigkeiten und deren Behandlung. Wien. klin. Woch. Nr. 47. S. 1876.

Benedict, A. L., The relation of pregnancy to certain conditions of the digestive organs. New York med. Journ. Bd. 96. H. 21. S. 1051.

Bergsma, E., Der Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. H. 1. S. 105.

Beyer, Ein Fall von spontaner Uterusruptur in der Schwangerschaft. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 25.

Björkenheim, Zur Bakteriologie und Therapie Kolporrhexis sub partu. Zentralbl. f. Gyn. 1913. S. 561.

Björkennheim, E. A., Zur Kasuistik der Kolporrhexis sub partu. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 8. S. 269.

Boquel, A., Grossesse extra-utérine. Arch. mens. d'Obst. Nr. 11. S. 277.

Boerma, N. J. A. F., Schwangerschaft und Geburt bei Persistenz des Sinus urogenitalis. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2227.

Bosse, Br., Blutungen im Spätwochenbett. Berl. Klin. 1913. H. 296.

Bovis, R. de, L'application de l'opération césarienne aux utérus infectés. Semaine méd. 1913. Nr. 10. S. 110.

Bradner, Fr. W., A ruptured ectopic gestation sac. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1334.

Carlsson, P., Beitrag zur Kenntnis der Facialislähmungen nach spontaner Geburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. S. 1508.

Cholmogoroff, S. S., Myom und Schwangerschaft. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. S. 1613.

Coolidge, E. L., The problem of caring for the premature baby. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 204.

Couvelaire, Traitement chirurgical des hemorrhagie par decollement du placenta normalement et vicieusement inséré. Rev. prat. d'Obst. Nr. 281. S. 265.

Credé-Hörder, C., Hat die Blennorrhoea neonatorum abgenommen? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. S. 1503.

Cummings, H. H., A review of the obstetric work of the university hospital maternity for the year ending July 1. 1912. Phys. and Surg. Bd. 34. H. 12. S. 510.

Davis, A. B., Acute dilatation of the stomach following cesarean section. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 194.

Davis, A. B., Modern methods in cesarean section. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 225.

Davis, E. P., A method of controlling post-partum haemorrhage by manual compression of the abdominal aorta: abdominal section for placenta praevia. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 662.

Davis, E. P., Thyroid disease complicating pregnancy and parturition. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 176.

Dienst, Weitere Mitteilungen über Blutveränderungen bei der Eklampsie und Schwangerschaftsniere im Gegensatz zur normalen Schwangerschaft und über Maßregeln, die sich daraus für die Therapie ergeben. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 24. 1913.

Döderlein, A., O. Hildebrand und Fr. Müller, Über das Verhältnis der modernen klinischen Geburtshilfe zur geburtshilflichen Praxis. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 676.

Doederlein, Th. O., A new type of ectopic gestation: pregnancy in an adenomyoma uteri. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 14. 1913.

Doran, A., His forceps and his foes. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 1. S. 3; H. 2. S. 65. 1913.

Dührssen, A., Wie können jährlich 50 000 Kinder in Deutschland gerettet werden? Berl. klin. Woch. Nr. 45. S. 2132.

Dunsmuir, R., A second case of pernicious vomiting of pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 353.

Eastmann, A. C., Intraventricular hemorrhage of the New-born. Boston med. and surg. Journ. 1913. Nr. 6. S. 165.

Edling, L., Zur Röntgendiagnose bei Extrauterinschwangerschaft. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. S. 1539.

Eichmann, E., Schwangerschafts-Toxikodermien durch Ringersche Lösung geheilt. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 183.

Eisenbach, M., Über Erfahrungen mit Pituglandol in der Geburtshilfe. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2445.

Elten, M., Das Plazentarangiom — eine echte Geschwulst. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. Nr. 6. S. 653.

Engelmann, F., Zur Eklampsiefrage. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. S. 1489.

Engelmann, F., Die Sauerstoffdruckatmung zur Bekämpfung des Scheintods der Neugeborenen. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 325.

Esch, Untersuchungen über das Verhalten der Harngiftigkeit in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbette, mit Berücksichtigung der Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 347.

Feig, A., Ein Beitrag zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Prag. med. Woch. Nr. 51. S. 717.

Fieux, G., La sérothérapie appliquée au traitement des vomissements graves de la gestation. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 9. S. 718.

Flower, M. A., Intestinal obstruction and volvulus complicating pregnancy. New York med. Journ. Bd. 96. H. 23. S. 1172.

Frank, R. T., An experimental study of the placenta under physiological and pathological conditions (Ferments: „Vital" staining). Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 558.

Freund, H., Drei Fälle von Tetanus puerperalis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. H. 1. S. 97.

Fromme, Fr., Die Ätiologie der puerperalen Infektion. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. Nr. 1. S. 101.

Gall, P., Pituglandol in der Behandlung der Placenta praevia. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 10. S. 334.

Gemmel, J. E., and A. M. Paterson, Duplication of bladder, uterus, vagina and vulva, with successive full time pregnancy and labour in each uterus. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 1. S. 25. 1913.

Gisel, A., Über die Wirkung von Pantopon und Pituglandol in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 5. S. 167.

Goldfeld, Z., Die Abhängigkeit der körperlichen Entwicklung Neugeborener vom Berufe der Eltern. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 407.

Gottschalk, S., Beitrag zur Lehre von der Hydrorrhoea uteri gravidi amnialis. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 19. 1913.

Green, R. M., Transfusion in the treatment of ruptured tubal pregnancy. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 8. S. 270. 1913.

Green-Armytage, V. B., Pre-eclamptic coma; death; post mortem caesarean section; living child. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 5. S. 272.

Guggisberg, H., Geburtshilfe und Strafrecht. Bern 1913. A. Francke. 30 S. Brosch. 1 Mk.

Gussew, W., Das Pituitrin in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 52. S. 1755.

Hadden, D., Report of case of double tubal pregnancy. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 60. 1913.

Hannes, W., Ovarialgravidität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 261.

Harrar, J. A., Delivery by cesarean section of a primipara with severe toxemia of the renal type and acute suppression of urine. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 202.

Harrigan, A. H., Intramural abscess of the puerperal uterus. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 9. S. 444. 1913.

Härtel, E., Salvarsan bei Chorea gravidarum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 184.

Hartmann, H., et V. Henry, Opérations sur le rein et grossesse. Rev. prat. d'Obst. Nr. 281. S. 257; Nr. 282. S. 289.

Heckner, Fr., Beiträge zur Anatomie des Gefäßverschlusses post partum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 273.

Hengge, A., Hypophysenextrakt und Dämmerschlaf in der praktischen Geburtshilfe. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2815.

Henkel, M., Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 1. S. 56.

Herrgott, Vomissements incoercibles et rétroversion de l'utérus gravide. Ann. de Gyn. Bd. 10. H. 2. S. 65. 1913.

Hilferding-Hönigsberg, M., Zur Behandlung der Schwangerschaftsbeschwerden. Wien. med. Woch. Nr. 46. S. 3042.

Himmelheber, Über die Ausräumung von Plazentarresten. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 294.

Hirsch, M., Nochmals zum Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 50. S. 1688.

Holste, C., Zur Stroganoffschen Eklampsiebehandlung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. H. 5. S. 532.

Holth, M., Salvarsanbehandelte Mütter und ihre Kinder. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 462.

Hoeven, P. C. T. van der, Ileus während der Schwangerschaft und im Puerperium. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. S. 1534.

Hoeven, P. C. T. van der, Die Möglichkeit einer erneuten Schwangerschaft nach dem klassischen Kaiserschnitt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. S. 1724.

Jägerroos, B. H., Zur Kennntnis der Veränderungen der Eileiterschwangerschaft während der Menstruation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 1. S. 28.

Jarzew, A. J., Über Pathogenese und Behandlung der Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 9. S. 301.

Jaschke, R. Th., Über die Verwendung des Narkophins in der Geburtshilfe. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 72.

Jeannin, C., Vanverts et Paucot, Les phlébites puerpérales. Arch. mens. d'Obst. Nr. 11. S. 321.

Jötten, K. W., Über die Bedeutung der Streptokokkenbefunde im Vaginalsekret Kreißender. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46. S. 1529.

Judd, E. S., Caesarian section and caesarian-Porro-operation. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 2. S. 70. 1913.

Kalefeld, Über Pituglandol in der Geburtshilfe des praktischen Arztes. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2272.

Kasashima, Y., Zur Frage über die aktive Therapie bei fieberndem und septischem Abort. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 73.

Köhler, R., Kolibakteriämie puerperalen Ursprungs. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 50. S. 1681.

Kolde, Untersuchungen von Hypophysen bei Schwangerschaft und nach Kastration. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 505.

Kreutzmann, M. J., Labor in moderately constructed pelves with special reference to cesarean section. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 456.

Krüger-Franke, M., Über eine seltene Erkrankung eines Neugeborenen. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 2. S. 58.

Kunz, H., Herpes zoster im Wochenbett. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 4. S. 121.

Lambert et Oui, Transfusion directe du sang après hémorrhagie par décollement du placenta normalement inséré. Ann. de Gyn. Bd. 9. S. 647.

Lemeland, J., et H. Brisson, Etudes sur les résultats observés à la clinique Tarnier par l'emploie du salvarsan et du néo-salvarsan chez les femmes enceintes, chez les femmes en couche et chez l'enfant nouveau-né. Arch. mens. d'Obst. 1913. H. 2. S. 113.

Lepage, G., Du pronostic éloigné de l'albuminurie chez les femmes enceintes. Ann. de Gyn. Bd. 9. S. 665.

Lichtenstein, Aktive oder abwartende Eklampsiebehandlung? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 47. S. 1571.

Lichtenstein, Die abwartende Eálampsiebehandlung. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 415.

Lichtenstein, Die Bedeutungslosigkeit des Satzes von *v. Winckel* für die Lehre über die Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 43. S. 1419.

Lingen, L. von, Der kriminelle Abort. Berl. klin. Woch. Nr. 52. S. 2441.

Lumpe, R., Bemerkungen, die Ätiologie der Placenta praevia betreffend. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. S. 1721.

Lundsgaard, Chr., Über Nebennierenblutungen bei Neugeborenen. Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 2. S. 164.

Lutz, R., Zur Eklampsiebehandlung. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 6. S. 204.

Lutz, R., Die körperliche Entwicklung des Neugeborenen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 47. S. 1577.

Lutz, R., Die Reifezeichen der Frühgeburt im 9. Monat. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 4. S. 127.

Macfarlane, W. D., Central praevia successfullly treated by caesarean section. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 347.

Malinowsky, M., Über die Wirkung des Pituitrins auf die Uteruskontraktionen unter der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 43. S. 1425.

Markoe, J. W., and L. Q. Wing, The thyroid and its relation to pregnancy and the puerperal state. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 153.

Mayer, A., Über die Heilung der Eklampsie durch intralumbale Injektion von normalem Schwangerenserum. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 9. S. 297.

Mayer, A., Über einige seltene Formen von engem Becken. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 53.

Mc Pherson, R., The radical treatment of abortion with observations on and an analysis of 500 cases. Bull. of the Lying-in Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 234.

Meyer, Die Plazentargefäße als Kennzeichen für die Entstehung der Placenta marginata s. extrachoriasis. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 493.

Meyer, E., Zur Frage des künstlichen Abortes bei psychischen Störungen. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2801.

Minuchin, N., Über die Ruptur der Symphysis ossium pubis unter der Geburt. Wien. klin. Woch. Nr. 45. S. 709.

Moran, J. F., Obstetrical and surgical treatment of puerperal eclampsia. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 219. 1913.

Mueller, A., Eine neue Methode der Sectio caesarea classica bei infiziertem Uterus. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 49. S. 1645.

Müller, A., Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 44. S. 1461.

Murlin, J. R., Some observations on the protein metabolism of normal pregnancy and the normal puerperium. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 1. S. 43. 1913.

Murray, H. L., The immunology of pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 2. S. 87. 1913.

Nacke, Frühgeburt oder ausgetragenes Kind. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. S. 1727.

Nacke, W., Gibt es prämonitorische Symptome der Thrombose und Embolie? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 1. S. 93.

Nicloux, M., Mécanisme du passage de l'oxyde de carbone de la mère au foetus et des respirations placentaire et tissulaire. Arch. mens. d'Obst. 1913. H. 1. S. 42.

Nobbs, A., The risk of eclampsia recurring in a subsequent confinement. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 19.

Nohl, Zur Ätiologie und Therapie der Mastitis puerperalis. Med. Klin. Nr. 46. S. 1862.

Norris, Ch. C., Sterility in the female without marked gross pathology, and the report of thirty-five cases. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 706.

O'Connor, S. W., Pyelonephritis of pregnancy and the puerperium. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 19. S. 652.

Oliver, J., Secretory activity in the mammary glands independently of pregnancy. Edinb. med. Journ. Bd. 9. Nr. 6. S. 530.

Persson, Eclampsia gravidarum und Paresis puerperalis. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 323.

Petri, Th., Biologische Diagnose der Schwangerschaft. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 7. S. 235.

Petri, Th., Über einen Versuch der intrauterinen Geschlechtsdifferenzierung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. H. 1. S. 154.

Piering, O., Zucker in der Geburtshilfe. Prag. med. Woch. Bd. 38. Nr. 3. S. 30. 1913.

Plenz, Zur Entstehung von Dermoidkugeln. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. 6. Bd. 36. S. 696.

Pohlmann, A. G., On the causes of birth. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 23. Nr. 262. S. 359.

Reber, K., Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 8. S. 225.

Reid, J., Three cases in midwifery practice. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 338.

Rieck, Darmverschluß nach Entbindungen bei plattem bzw. rachitisch plattem Becken. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 1. S. 19.

Rißmann, Ist die Eklampsie durch Einspritzungen in den Rückenmarkskanal heilbar? Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 6. S. 196.

Ritchie, P., Early obstetrical experiences. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 12. S. 610.

Rotter, H., Verfahren zur Heilung enger Becken. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 2. S. 52.

Rubeska, W., Normales Schwangerenserum bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 9. S. 307.

Rübsamen, Über Schilddrüsenerkrankungen in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 268.

Runge, E., Die Extrauteringravidität und ihre Behandlung. Berl. klin. Woch. Nr. 46. S. 2185.

Sarateanu, F., und C. Velican, Die Wassermannsche Reaktion in der Schwangerschaft der Frauen und bei den Wöchnerinnen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 1. S. 89. 1913.

Schäfer, P., Über abdominale Kaiserschnitte. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 253.

Schmid, H. H., Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 44. S. 1457.

Schmidt, O., 692 Fälle von Fehlgeburten. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. H. 5. S. 515.

Schottlaender, J., Über die Bestimmung der Schwangerschaftsdauer auf Grund histologischer Plazentabefunde und über etwaige praktische Verwertbarkeit dieser Befunde. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 6. S. 193.

Schwab, M., Puerperalfieber und häusliche Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 44. S. 1463.

Schwarzenbach, E., Die Entwicklung des Knorpelbeckens im 2. Fötalmonat auf Grund von 7 Beckenmodellen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 338.

Serebrenikowa, Ein Fall von Eierstocksschwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 525.

Shears, G. P., A new method of treating the toxemia of pregnancy. New York med. Record Bd. 83. Nr. 2. S. 66.

Spaeth, F., Hat Pitruitrin einen nachteiligen Einfluß auf das Kind? Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 5. S. 165.

Sperling, M., Ein Fall von unstillbarem Erbrechen bei Retroversio uteri puerperalis. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 2. S. 55.

Stange, Br., Zur Eklampsiefrage. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 9. S. 298.

Stolper, L., Hypophysenextrakt und Spätgeburt. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 5. S. 162.

Stolz, M., Zur Hyperemesis gravidarum. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 3. S. 90.

Stroganoff, W., Zur theoretischen Begründung der prophylaktischen Methode der Eklampsiebehandlung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. S. 1497.

Stroganoff, W., Zur Frage über das frühe Aufstehen nach der Geburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. Nr. 6. S. 662.

Sturrock, W. D., Gastric haemorrhage and other complications in a case of childbirth. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 218.

Thabes, J. A., Tubal pregnancy. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 13. S. 612.

Thomä, Fr., Abtreibungsversuch bei fehlender Schwangerschaft, zugleich ein Beitrag zum Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 43. S. 1429.

Traugott, M., und M. Goldstrom, Über die bakteriologische Untersuchung des Vaginalsekretes Kreißender und seine prognostische Bedeutung für den Verlauf des Wochenbettes. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 7. S. 225.

Truesdell, E. D., Observations upon some birth fractures of the humerus. Bull. of the Lying-in-Hosp. Bd. 8. Nr. 4. S. 199.

Umfrage über das Frühaufstehen nach Operationen und Geburten. Med. Klin. Nr. 49. S. 1992.

Uthmöller, Zur Behandlung der Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 9. S. 305.

Vanverts, J., et H. Paucot, Le traitement des phlébites puerpérales. Arch. mens. d'Obst. Nr. 12. S. 498. — Echo méd. du Nord Nr. 48. S. 573.

Veit, J., Bewertung und Verwertung der Serodiagnostik der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 463.

Veit, J., Die Eklampsie und ihre Behandlung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 145.

Voll, A., Schmerzlose Entbindungen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 300.

Wakulenko, Über die Kreatinin- und Kreatinausscheidung durch den Harn bei Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 474.

Wallace, A. J., A note of hebosteotomy. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 1. S. 33. 1913.

Wallace, A. J., The supression of the convulsion in eclampsia. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1574.

Walker, J. F., Rupture of a dermoid cyst during parturition. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1607.

Wallart, J., Beiträge zur Frage der Schwangerschaftsveränderungen der Tube. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. H. 5. S. 554.

Wallich, L'hypertension gravidique. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 9. S. 653.

Wallich, Du diagnostic de l'engagement de la tête foetale au cours de la grossesse. Revue prat. d'Obst. Nr. 281. S. 279.

Waelsch, L., Über Veränderungen der Achselschweißdrüsen während der Gravidität. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 1. S. 139.

Walther, H., Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen. 4. Aufl. Wiesbaden 1913. J. F. Bergmann. XXV u. 206 S. Geb. 2 Mk. 65 Pf.

Walton, W. J., and L. S. Medalia, Haemolytic streptococcus and puerperal septicaemia; a bacteriological study of one hundred and three labor cases, with reference to prognosis, prophylaxis and specific therapy. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 682.

Warnekros, Zur Frage der Behandlung des fieberhaften Abortes. Arch. f. Gyn. Bd. 98. Nr. 3. S. 600.

Weidenbaum, Ein Beitrag zur Technik der Credéschen Blennorrhöeprophylaxe. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 45. S. 1507.

Wells, A. G., A case of infective granuloma necessitating caesarean section. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 298. 1913.

Westphalen, F., Seitenlage intra partum und „endogene" Infektion. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 8. S. 280.

Whitall, J. D., An unusual indication for caesarean section. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 14. 1913.

White, C., The contraction ring as a cause of dystocia, with a description of a specimen removed by hysterectomy during labor. Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 604. 1913.

Williams, J. W., Further contributions to our knowledge of the pernicious vomiting of pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 5. S. 245. — Glasgow med. Journ. Bd. 78. Nr. 6. S. 401.

Witherstine, H. H., Indications for the caesarean section. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 2. S. 68. 1913.

Wohlgemuth, Zur Frage nach der Herkunft des Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 410.

Wolff, Fr., Beiträge zur Entstehung der Melaena neonatorum durch retrograde Embolie nebst Mitteilung eines Falles von Volvulus beim Neugeborenen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72. Nr. 2. S. 430.

Wolff-Eisner, A., Experimentelle Untersuchungen über die von Aborten ausgehende Infektionsgefahr und ihre Verhütung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 473.

Wyatt, J., On the artificial feeding of small and premature infants. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. H. 4. S. 208.

Zinke, G., Die Behandlung der Placenta praevia. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2218.

Zondek, M., Zur Behandlung der Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 3. S. 96.

Zubrzycki, J. v., Eine während der Geburt entstandene Blutgeschwulst. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 8. S. 274.

Zubrzycki, J. v., und R. Wolfsgruber, Normale Hämaglutinine in der Frauenmilch und ihr Übergang auf das Kind. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 210.

12. Kinderkrankheiten.

Becker, J., Appendizitis in einem linken Leistenbruch eines Säuglings. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 81.

Benon, R., et P. Froger, Du délire chez les enfants. Nouv. Iconogr. de la Salp. Nr. 4. S. 343.

Berkowitz, R., Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 1.

Besche, A. de, Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion im Kindesalter. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 452.

Blühdorn, K., Die Therapie sogenannter unstillbarer Blutungen im Säuglingsalter. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 14.

Brüning, H., und E. Schwalbe, Handbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie des Kindesalters. Wiesbaden 1913. J. F. Bergmann. XXII u. 891 S. Brosch. 28 Mk.

Calderon, F., Some considerations on pathology of the infant apropos of an autopsy. Bull. of the Manila med. Soc. Bd. 4. H. 9. S. 156.

Chandler, F. G., A case of empyema in an infant aged five weeks with operation and recovery. Lancet Bd. 2. Nr. 26. S. 1776.

Chapin, H. D., Some problems of nursing: a plea for grading. New York med. Record Bd. 83. Nr. 3. S. 93. 1913.

Cummings, W. G., Empyema in an infant. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 20.

Cumston, Ch. Gr., Appendicitis in infancy and early childhood. New York med. Record Bd. 82. Nr. 23. S. 1022.

Day, L., Obstructed hernia in an infant. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1661.

Deléarde und G. Halez, Les purpuras chronique de l'enfance. Gaz. des Hôp. Nr. 149. S. 2113.

Diestro, J. G. del, Algunas consideraciones prácticas sobre el Kala Azar infantil. Rev. clin. de Madrid Bd. 8. Nr. 24. S. 454; Bd. 9. Nr. 2. S. 59. 1913.

Dujol, G., La méningite cérébrospinale à pneumocoques du nouveau-né: à propos de deux cas observés. Progrès méd. Nr. 48. S. 595.

Dunn, Ch. H., Clinical studies on feeding in infantile malnutrition. Boston med. and surg. Journ. 1913. Nr. 6. S. 161.

Eichelberg, Einiges zum Thema von den Ursachen der Säuglingssommersterblichkeit mit statistischem Beitrag über die Wohnung als ätiologischem Faktor. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 83.

Emrys-Roberts, E., The portals of entry of the tubercle bacillus, especially in childhood. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 210.

Etienne, E., et A. Aimes, Ostéomyélite typique chez le nourrisson. Progrès méd. 1913. Nr. 3. S. 34.

Frederici, O., Sui tumori renali nei bambini. Reperto istologico di tre casi. Rivista Osped. Bd. 2. Nr. 33. S. 1046.

Ferguson, J. H., Some twentieth century problems in relation to marriage and childbirth. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. Nr. 6. S. 317.

Fisher, L., Infant feeding. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 993.

Fowler, R. H., Cervical adenitis in children. New York med. Record Bd. 82. Nr. 26. S. 1168.

Franz, R., Serumtherapie bei Melaena neonatorum. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2905.

Glaser, F., Das histologische Blutbild in schweren Fällen von infantilem Skorbut (Möller-Barlowsche Krankheit) und das Auftreten dieser Krankheit im schulpflichtigen Alter. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 200.

Grussendorf, Über Erfahrungen mit der Blasennaht beim hohen Steinschnitt an Kindern. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2806.

Hamburger, Fr., Über psychische Behandlung im Kindesalter. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 281.

Hamburger, Fr., Über den Mechanismus psychogener Erkrankungen bei Kindern. Wien. klin. Woch. Nr. 45. S. 1773.

Hammond, F. A. L., Prolapse of female urethra in a young child. Lancet Bd. 2. Nr. 23. S. 1584.

Harriehausen, Autovakzination der Säuglingsfurunkulose. Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 106.

Hecht, A. F., Über die physiologischen Herzschallverhältnisse im Kindesalter. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 185.

Heim, P., Die Rolle der Wärmestauung und Exsikkation bei der Intoxikation der Säuglinge. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 91.

Hess, A. F., Untersuchungen über Pylorospasmus und Pankreasfermente beim Säugling vermittels eines einfachen Duodenalkatheters. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 412.

Hochsinger, C., Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause. Wien. Franz Deuticke. 265 S. Brosch. 4 Mk.

Jaschke, R. Th., Neuere Erfahrungen in der Pflege und Ernährung des Neugeborenen. Berl. Klin. Nr. 292.

Kapferer, R., Nahrungsentziehung als Therapie bei akuten fieberhaften Infektionskrankheiten im Kindesalter. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. H. 11. S. 672.

Karnitzki, A. O., Zur Einführung in das Studium der Pädiatrie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 5 u. 6. S. 347. 1913.

Lambrechts, Du jeu dans la lutte contre la mortalité infantile. Belg. méd. 1913. Nr. 5. S. 51.

Langstein, L., und K. Kassowitz, Gemüsekost im Säuglingsalter. Therap. Monatsh. H. 12. S. 862.

Lawatschek, R., Zur Prognose der Säuglingstuberkulose. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 51.

Lebedev, Dm., Eine seltene Kombination von drei angeborenen Anomalien — Urachusfistel, Nabelstrangbruch und Kryptorchismus — bei einem Kind. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. Nr. 3 u. 4. S. 233.

Lecoutour, R., Le projet de M. Klotz. Progrès méd. Nr. 48. S. 603.

Lederer, R., Über ein noch nicht beschriebenes Krankheitsbild der spasmophilen Diathese. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 8. S. 286.

Levy, E., Die Behandlung der epidemischen Genickstarre durch Seruminjektionen in die Seitenventrikel. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 72.

Liefmann, Der Einfluß der Hitze auf die Sommersterblichkeit der Säuglinge. Reichs-Med.-Anz. Nr. 24. S. 742.

Lorenzini, A., Contributo allo studio dei tumori addominali nell' infanzia. Rif. med. 1913. Nr. 5. S. 122.

Macy, M. S., Instruction in child hygiene. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 2. S. 74. 1913.

Maliwa, E., Beitrag zur Kenntnis des Icterus neonatorum. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 297.

Mauban, H., Quelques reactions intestinales dans l'insuffisance hépatique légère chez les enfants. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 15. S. 230.

Meder, Zwei Fälle von verspäteter Abheilung der Impfpusteln. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 73.

Molodenkoff, A., Das Fleckfieber bei Kindern nach dem Material des Morosoffschen Kinderkrankenhauses in Moskau während der Epidemie des Jahres 1911. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. Nr. 3 u. 4. S. 199.

Müller, O., Über neuere Anschauungen in der Klinik der Kindertuberkulose. Württemb. Korr.-Bl. 1913. Nr. 10. S. 133.

Naville, F., De la paralyse générale chez l'enfant. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 11. S. 742.

Oberholzer, E., Einige Beobachtungen über das psychogene Moment beim Keuchhusten. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte Nr. 36. S. 1361.

Ollerenshaw, R., Renal calculus in childhood. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 112.

Ossinin, Th. A., Zur Frage über den Einfluß von künstlicher Ernährung auf biologische Eigenschaften des Organismus in dessen frühem Alter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 98.

Pechère, De l'emploi du rhodium colloïdal dans la thérapeutique infantile. Policlin. Nr. 23. S. 353; Nr. 24. S. 369.

Pechère, V., Un cas de compression intracranienne chez une enfant de 4 ans. Presse méd. belge 1913. Nr. 1. S. 4.

Perelmann, A., Contribution à l'étude du sérodiagnostic de la syphilis par les procédé de Sabrazès-Eckenstein et de ses applications en clinique infantile. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. H. 2. S. 134.

Petroff, Les fractures de l'extremité inférieure du radius chez l'enfant. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 11. S. 729.

Planta, A. v., Das kranke Kind und das Klima der Hochalpen. Berlin 1913. Allg. med. Verlagsanstalt. 76 S. Brosch. 2 Mk.

Pussep, L. M., Operative Behandlung des Hydrocephalus internus bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. Nr. 3 u. 4. S. 172.

Rabinowitsch, D., Die Leukozyten verschiedener Altersstufen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. Nr. 3 u. 4. S. 161.

Reade, A. G. L., and F. G. J. Caley, The value of X rays in the diagnosis of tuberculosis in children. Lancet Bd. 2. Nr. 22. S. 1501.

Risel, H., und F. Schmitz, Über Stillprämien und ihre Erfolge. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2. S. 43.

Rivet, L., La conception actuelle de la paralysie infantile au point de vue clinique et thérapeutique. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. H. 7. S. 241. 1913.

Rothe, Untersuchungen über tuberkulöse Infektion im Kindesalter. Veröffentlichg. d. R. Koch-Stiftg. H. 2. Leipzig 1911. Georg Thieme. 41 S. Brosch. 2 Mk. 20 Pf.

Sautter, A. C., Defective vision in children. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1222.

Schröter, Städtische Säuglingsprämiierung in Bergisch-Gladbach. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1913. H. 1. S. 5.

Shipman, E. W., Eye strain in children. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 128. 1913.

Simpson, J. W., Incontinence of urine in children. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 1. S. 49. 1913.

Sluka, E., Ein weiterer Beitrag zur Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 254.

Steng, H., Die Milch brünstiger Kühe als Kindermilch. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 6. S. 219. 1913.

Stolte, K., Die Bedeutung ausreichender Fettzufuhr für den Säugling und ihre praktische Durchführbarkeit. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2804.

Usener, W., Maligne Tumoren im Kindesalter. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2223.

Villiger, E., Die Erkennung des Schwachsinns beim Kinde. Leipzig 1913. Wilhelm Engelmann. 90 S. Brosch. 2 Mk. 40 Pf.

Vogt, E., Zur Kenntnis der Weichteildefekte am Kopfe Neugeborener. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 1. S. 119. 1913.

Weiß, S., Säuglingsfürsorge und Kinderspital. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 62.

Welch, J. E., Normal human blood serum in the treatment of hemorrhagic diseases of infants and children. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 125. 1913.

v. Werthern, Über Erfahrungen mit der Blasennaht beim hohen Steinschnitt an Kindern. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 134.

Wieland, E., Spezielle Pathologie des Bewegungsapparates (Stützapparates) im Kindesalter. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 176 S.

Wile, J. S., Hygiene for the normal child. New York med. Record Bd. 83. Nr. 5. S. 199. 1913.

Worster-Drought, C., Empyema in an infant. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2718. S. 220.

Yerington, H. H., Feeding in later infancy. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 55. 1913.

13. Psychiatrie.

Becker, W. H., Ist die Dementia praecox heilbar? Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 7. H. 4. S. 377.

Becker, W. H., Über den Einfluß des Abdominaltyphus auf bestehende geistige Erkrankung. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 69. Nr. 6. S. 799.

Bossi, M., Meine Ansichten über die reflektorischen Psychopathien und die Notwendigkeit der Verbesserung des Irrenwesens. Wien. klin. Woch. Nr. 47. S. 1868.

Bramwell, B., On malingering. Edinb. med. Journ. Bd. 10. H. 2. S. 102. 1913.

Briggs, L. V., Three months without and three months with a social service worker in the mental clinic of the Boston dispensary. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 289.

Bullard, W. U., The insanity of the feebleminded. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 25. S. 873.

Butts, A case of post-traumatic „insanity". Milit. Surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 78. 1913.

Carlisle, Ch. L., The relation of certain psychoses to the neuroses. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 3. S. 497. 1913.

Castelli, E., Public protection against mental defectives in Paris. New York med. Record Bd. 83. Nr. 7. S. 287. 1913.

Castro, A. de, Sur le signe de Negro dans la paralysie faciale périphérique. Revue neur. 1913. Nr. 3. S. 149.

Child, H. T., Ocular symptoms in general paralysis of the insane. Amer. Journ. of the Ins. Bd. 69. H. 3. S. 625. 1913.

Clark, P., and W. L. Stowell, A study of mortality in four thousand feeble minded and idiots. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 376. 1913.

Clarke, F. B., Korsakows syndrome with synopsis of cases. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 323.

Clouston, Th., The argument for the large state insane hospital. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 9. S. 297. 1913.

Coriat, S. H., The relation of the apraxia problem to psychiatry. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 411.

Corning, J. L., The psychology of the gambling habit. New York med. Record Bd. 82. Nr. 22. S. 971.

Dana, Ch. L., Mental tests. New York med. Record Bd. 83. Nr. 1. S. 1. 1913.

Damaye, H., L'orientation moderne de la psychiatrie. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 6. S. 61.

Dercum, F. X., Essential features of symptomatology and prognosis in dementia praecox. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 9. S. 425. 1913.

Dercum, F. X., and A. G. Ellis, An examination of the ductless glands in eight cases of dementia praecox. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 2. S. 73. 1913.

Eymann, H. C., The legitimate use of psychic influences in the treatment of the sick. Amer. Journ. of the Ins. Bd. 69. H. 3. S. 521. 1913.

Fischer, O., Das Problem der Paralysetherapie. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 15; Nr. 3. S. 27.

Frost, H. P., State care of Bostons insane. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 301.

Fuchs, W., Wie schützen wir uns vor Irrsinn und Irren? München 1913. Otto Gmelin. 26 S. Brosch. 60 Pf.

Fürer, Zur Frage der sogenannten Abstinenzdelirien der chronischen Alkoholisten. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2802.

Gilbert et Ballet, La presbyophrénie et la démence sénile. Progrès méd. Nr. 48. S. 598.

Hartung, E., Fall von Dementia paralytica und Geburt. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 72.

Haßmann, O., und H. Zingerle, Kenntnis der Verlaufsformen der progressiven Paralyse. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 1. S. 10.

Haviland, C. F., Occupation for the insane. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 3. S. 483. 1913.

Heymanns, G., In Sachen des psychischen Monismus. Zeitschr. f. Psych. Bd. 63. Nr. 4 u. 5. S. 241.

Hoch, Th. A., A statistical study of manic-depressive insanity, with especial reference to physical illness as a factor. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 419.

Horand, R., P. Puillet et L. Morel, Troubles delirant d'origine thyroïdienne chez un prédisposé. Gaz. des Hôp. Nr. 126. S. 1745.

Hummer, H. R., Insanity among the indians. Amer. Journ. of the Ins. Bd. 69. H. 3. S. 615. 1913.

Jacobson, A. C., Literary genius and manic depressive insanity. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 937.

Karpas, M. J., Analysis of psychosexual anaesthesia in a case of psychopathic personality. Amer. Journ. of the Ins. Bd. 69. H. 3. S. 559. 1913.

Kastan, M., Der Adrenalingehalt des Blutes bei einigen Psychosen. Arch. f. Psych. Bd. 50. Nr. 2. S. 585.

Kleist, Die Inokulationsparanoia. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 1. S. 1.

Klieneberger, La paralisi giovanile. Rif. med. Nr. 48. S. 1336.

Krasser, K., Ätiologische Studie zum Problem der progressiven Paralyse. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 33; Nr. 4. S. 50; Nr. 5. S. 68.

Löwy, M., Über eine Unruheerscheinung: Die Halluzination des Anrufes mit dem eigenen Namen (ohne und mit Beachtungswahn). Jahrb. f. Psych. Bd. 33. H. 2 u. 3. S. 1.

May, J. V., Immigration as a problem in the state care of the insane. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 313.

Mc Gaffin, C. G., A study of the forms of mental disease in cases showing no gross lesions in the brain at autopsy. Amer. Journ. of the Ins. Bd. 69. H. 3. S. 605. 1913.

Meyer, E., Epileptoide Zustände bei Alkoholintoxikationen. Med. Klin. 1913. Nr. 3. S. 83.

Miller, H. W., Report of a case of pellagra in maine with remarks upon recent work on the etiology of the disease. Amer. Journ. of the Ins. Bd. 69. H. 3. S. 551. 1913.

Morse, J. L., Maltose in infant feeding. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. H. 5. S. 640.

Obregia, A., C. Parhon et C. Urechia, Contribution à l'étude de l'obésité des paralytiques généraux. Nouv. Iconogr. de la Salp. H. 6. S. 463.

Orton, S. T., Some technical methods for the routine examination of the brain from cases of mental diseases. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 429.

Pelman, C., Erinnerungen eines alten Irrenarztes. Bonn. Friedr. Cohen. 145 S. Brosch. 3 Mk.

Peretti, J., Noch einiges zum Kapitel: Gynäkologie und Psychiatrie. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 255.

Petery, A. K., Manic-depressive insanity. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 849.

Pförtner, O., Die weißen Blutkörperchen beim Jugendirresein. Arch. f. Psych. Bd. 80. Nr. 2. S. 574.

Raecke, Die Frühsymptome der arteriosklerotischen Gehirnerkrankung. Arch. f. Psych. Bd. 50. Nr. 2. S. 476.

Reid, E. Ch., Literary genius and manic-depressive insanity. New York med. Record Bd. 83. Nr. 6. S. 245. 1913.

Rosanoff, A. J., Exciting causes in psychiatry. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 351.

Rosenfeld, M., Über juvenile Paralyse. Med. Klin. Nr. 44. S. 1784.

Ruzicka, A., Die gerichtliche Kontrolle der Aufnahmen in die Irrenanstalten und ihr Verhältnis zum Entmündigungsverfahren. Psych.-neur. Woch. 1913. Nr. 49. S. 579.

Salmon, Th. W., The scientific treatment of insane. — A national problem. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 887.

Sandy, W. C., Hereditary ataxia. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 2. S. 403.

Schott, Beitrag zur Frage der Fähigkeit, seinen Aufenthaltsort selbst zu bestimmen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 69. Nr. 6. S. 860.

Schultze, B. S., Über Diagnose und operative Behandlung der Genitalkrankheiten der weiblichen Irren. Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 16.

Singer, H. D., Dementia praecox. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. Nr. 12. S. 812.

Smith, Ph., Psychoses occurring in twins. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1268.

Sommer, R., Bemerkungen zu dem Aufsatz von Herrn Oberarzt Dr. *W. H. Becker:* „Ist die Dementia praecox heilbar?“ Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 7. H. 4. S. 382.

Stoecker, W., Über Balkenmangel im menschlichen Gehirn. Arch. f. Psych. Bd. 50. Nr. 2. S. 543.

Stransky, E., Über Schizophrenie (Dementia praecox). Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 241; Nr. 8. S. 283.

Tomlinson, H. A., The role of the nervous system as affecting the symptomatology of disease, and the influence of disturbance of its functions on morbiditiy. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 3. S. 531. 1913.

Trénel, M., La démence précoce ou chizophrénie d'après la conception de Bleuler. Revue neur. Nr. 19. S. 372.

Tsiminakis, C., Nukleinsäurebehandlung der progressiven Paralyse. Wien. klin. Woch. Nr. 49. S. 1939.

Watson, G. L., Arteriosclerosis probably not an important factor in the etiology and prognosis of involution psychoses. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 24. S. 834.

Williams, T. A., Cases of juvenile psychasthenia: to illustrate succesful treatment. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 865.

Wilson, J. G., The diagnosis of feeble-mindedness among immigrants. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 7. S. 226. 1913.

Witte, M. E., Some psychological observations in the insane. Amer. Journ. of Ins. Bd. 69. H. 3. S. 511. 1913.

14. Augenheilkunde.

Addario, Über die Bedeutung einiger beim Trachom gefundener und für parasitär gehaltener Bildungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 72. H. 3 u. 4. S. 191.

Agababow, A., Über die Nerven in den Augenhäuten. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. S. 317.

Attias, G., Die Nerven der Hornhaut des Menschen. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. S. 207.

Bailliart, P., La conjonctivite granuleuse. Bull. gén. de Thér. H. 16. S. 622.

Bates, W. H., A case of myopic refraction relieved by eye education. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 851.

Behr, C., Besteht beim Menschen ein Abfluß aus dem Glaskörper in den Sehnerven. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. H. 3. S. 519.

Bettremieux, Consideration sur la cécité consécutive à l'anémie aiguë post-hemorrhagique. Echo méd. du Nord Nr. 47. S. 561.

Bettremieux, La diplopie binoculaire hystéro-traumatique existe-t-elle? Echo méd. du Nord 1913. Nr. 5. S. 57. — Ann. d'Oculist. Bd. 148. H. 6. S. 438.

Bouquet, H., Volumineuse tumeur de l'orbite. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 3. S. 88.

Bourland, Deux cas de névrite optique due à la malaria. Ann. d'Oculist. Bd. 7. Nr. 5. S. 362.

Brav, A., Ocular headache. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 291. 1913.

Bucky, G., Kombinierte Augenelektrode und Augenirrigationsgefäß. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 186.

Cantonnet, A., La cautérisation des ulcérations cornéennes. Progrès méd. Nr. 49. S. 614.

Caesar, G., Beitrag zur Beurteilung und Behandlung des konkomitierenden Schielens. Halle. Carl Marhold. 43 S. 1 Mk. 50 Pf.

Chaillous, J., Sporotrichose gommeux disséminée, gomme intraoculaire; perforation de la sclérotique. Ann. d'Oculist. Bd. 7. Nr. 5. S. 321.

Chalupecky, H., Die Wirkung des Mesothoriums auf den Sehapparat. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 1. S. 1.

Cheney, Fr. E., The control of ophthalmia neonatorum in Massachusetts with suggestion for the improvement of existing conditions. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 4. S. 117. 1913.

Clausen, W., Ätiologische, experimentelle und therapeutische Beiträge zur Kenntnis der Keratitis interstitialis. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. H. 3. S. 399.

Collins, W., Tumours of the orbit, a plea for operation. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 380.

Cosmettatos, G. F., Metastatische Ophthalmie infolge einer Pneumonie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 1. S. 30.

Cotterill, J. M., and G. Mackay, Haematoma of the left orbit treated by modified Krönleins operation. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 381.

Credé-Hörder, C., Über die „Spätinfektion" der Ophthalmoblennorrhöe. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 23.

Credé-Hörder, C., Über nicht gonorrhoëische Ophthalmoblennorrhoën der Neugeborenen und Säuglinge. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 74.

Czyhlarz, E. v., Über Nystagmus bei fieberhaften Krankheiten. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 112.

Dunn, M. P., A case of metastatic abscess of the sclera followed by perforation and prolapse of the iris. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1649.

Erdmann, P., Über Augenveränderungen durch Äthylenchlorid. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 63. 1913.

Fitch, C. P., Parinauds conjunctivitis. New York med. Record Nr. 2193. S. 888.

Fourrière, A., Recherches cliniques sur l'emploi du tonomètre de Schioetz. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 1. S. 26. 1913.

Fridenberg, P., The clinical measurement of defects in the central visual field. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1257.

Fromaget, H., Ostéite typhique du frontal. Ann. d'Oculist. Bd. 148. Nr. 6. S. 435.

Fromaget, C., et H. Fromaget, Le glaucome traumatique. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 1. S. 1. 1913.

Genet et Bussy, Remarques sur un temps non signalé de l'énucléation dans le phlegmon de l'oeil. Lyon méd. Nr. 49. S. 949.

Greeff, R., Ein weiterer Fund historischer alter Brillen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 72. H. 3 u. 4. S. 206.

Green, A. S., The value of prisms in eye strain. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. Nr. 11. S. 453.

Greene, H. C., Ophthalmia neonatorum, administration standards. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 8. S. 275. 1913.

Gullstrand, A., Wie ich den intrakapsulären Akkommodationsmechanismus fand. Arch. f. Augenheilk. Bd. 72. H. 3 u. 4. S. 169.

Guzmann, E., Über hereditäre, familiäre Sehnervenatrophie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 139.

Halben, R., Bemerkungen über den Binnendruck des bewegten Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 129. 1913.

Harbitz, Fr., Familiäre amaurotische Idiotie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 140. 1913.

Harbridge, D. F., Concomitant convergent squint. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 187. 1913.

Harbridge, D. F., Prescribing glasses. New York med. Journ. Bd 97. Nr. 5. S. 241. 1913.

Heerfordt, C. F., Über Glaukom. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. S. 149.

Hegner, C. A., Über neue Fortschritte in der Brillenkunde. Schweiz. Korr.-Bl. Nr. 36. S. 1353.

Herrenschwand, F. v., Zu den Augenerkrankungen nach Schutzpockenimpfung. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 1. S. 1.

Herrenschwand, F. v., Zur epidemischen idiopathischen Hemeralopie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 133. 1913.

Heßberg, R., Ophthalmologische Betrachtungen zum Balkenstich. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2358.

Heßberg, R., Über druckentlastende Eingriffe bei Stauungspapille. Med. Klin. 1913. Nr. 5. S. 172.

Hime, H., Simple trephining for increase of intraocular tension. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. H. 5. S. 1540.

Hirsch, C., Sympathischer Nystagmus bei Erysipel. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 315.

Hoffmann, M., Über Erkrankung der Nerven des Auges bei Diabetes mellitus. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2554.

Högyes, A., Über den Nervenmechanismus der assoziierten Augenbewegungen. Berlin u. Wien 1913. Urban & Schwarzenberg. 216 S.

Hoehl, H., Zur Kenntnis der Neosalvarsanwirkung bei Keratitis parenchymatosa. Münchn. med. Woch. Bd. 60. Nr. 2. S. 72. 1913.

Holodynski, G., Zwei Fälle von Nebenpocken des Sehorgans. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 202.

Hoppe, J., Augenbeschädigung durch die Sonnenfinsternis am 17. April 1912. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2442.

James, R. R., Crater-like hole on the disc, with macular changes. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 376. S. 38. 1913.

Jeß, A., Angeborene hochgradige innere Okulomotoriusschwäche. Arch. f. Augenheilk. Bd. 72. H. 3 u. 4. S. 200.

Ito, M., Ein Beitrag zur Kenntnis der pathologischen Anatomie bei Retinitis syphilitica hereditaria. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 1. S. 4.

Kaiser, Über akute Äthylalkoholamblyopie. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2508.

Klein, S., Die Hydrotherapie in der Augenheilkunde. Wien. klin. Rundschau Nr. 48. S. 753.

Klein, S., Statistisches und anderes aus der Blindenwelt. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 7. S. 97.

Kümmell, R., Über Drucksteigerungen bei Verätzungen und Verbrennungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 72. H. 3 u. 4. S. 261.

Lacompte, Fr., Huit cas d'opacités cornéennes congénitales. Ann. d'Oculist. Bd. 148. Nr. 6. S. 415.

Landolt, E., Zur operativen Behandlung des Schielens. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 145. 1913.

Lang, B. T., The influence of septic infection in the causation of eye disease. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 381.

Leplat, J., Contribution à l'étude de l'accommodation chez les viseaux. Ann. d'Oculist. Bd. 148. Nr. 6. S. 404.

Levinsohn, G., Zur Frage der intraokularen Drucksteigerung bei den Bewegungen des Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 151. 1913.

Liebrecht, Schädelbruch und Sehnerv. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. H. 3. S. 525.

Liégard, H., Une modification au procédé de suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 2. S. 119. 1913.

Liégard et Offret, La réaction de Wassermann dans les kératites interstitielles, les irido-choroïdites, les paralysies oculo-motrices et les atrophies optiques. Ann. d'Oculist. Bd. 148. Nr. 6. S. 422.

Lindahl, C., Über die Pupillaröffnung des Augenbechers in früheren Entwicklungsstadien, mit besonderer Rücksicht auf die Bedeutung der Formverhältnisse derselben für unsere Auffassung von der Entstehung der Iriskolobome. Arch. f. Augenheilk. Bd. 72. H. 3 u. 4. S. 213.

van Lint, Récidive d'iritis après injection de salvarsan. Policlin. 1913. Nr. 4. S. 52.

Löhlein, W., Über Blutuntersuchungen bei Glaukomkranken. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. H. 3. S. 547.

Magitot, A., et M. Landrieu, Simplification de l'opération de Kroenlein. Ann. d'Oculist. Bd. 7. Nr. 5. S. 328.

Mansilla, D. S. G., Panoftalmia en el curso de una puohemia puerperal. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1. 244. S. 281.

Mansilla, D. S. G., Revista de oftalmologia. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1. 245. S. 332.

Mazo, J. G. del, El „606" en Oftalmologia. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1. 247. S. 401.

Mc Mullen, Anisometropia. Ophthalm. Review Bd. 31. Nr. 374. S. 353.

Meyer, H., Über die Entstehung des erworbenen Ectropium uveae. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 1. S. 16.

Morax, V., Ulcération superficielle de la conjonctive bulbaire révélatrice d'une septicémie tuberculeuse. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 1. S. 42. 1913.

Moreau, Histoire de la guérison d'un aveugle-né. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 2. S. 81. 1913. — Lyon méd. 1913. Nr. 5. S. 201; Nr. 7. S. 329; Nr. 9. S. 441.

Obarrio, P. de, On the tolerance of the vitreous to dislocated lenses. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 5. 1913.

Ohm, J., Das Augenzittern der Bergleute. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. S. 1.

Pach, H., Eine neue Quelle für gewerbliche Augenverletzungen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 180.

Parsons, J. H., The treatment of unilateral cataract. Lancet Bd. 2. Nr. 19. S. 1289.

Pergens, E., Recherches sur l'acuité visuelle. Ann. d'Oculist. Bd. 7. Nr. 5. S. 342.

Pichler, A., Das Gesichtsfeld beim Flimmerskotom. Prag. med. Woch. Nr. 43. S. 607.

Pincus, F., Zur Kenntnis der endogenen gonorrhoischen Hornhautaffektionen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 1. S. 36.

Purtscher, A., und E. Koller, Über Lymphozytose bei sympathischer Ophthalmie. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. S. 381.

Rulot, H., et M. van Duyse, A propos de la prophylaxie du trachome. Belg. méd. Nr. 49. S. 579.

Römer, P., Lehrbuch der Augenheilkunde. Bd. I. 2. Aufl. Wien 1913. Urban & Schwarzenberg. 380 S. Beide Bde. brosch. 16 Mk., geb. 18 Mk.

Römer, P., Lehrbuch der Augenheilkunde in der Form klinischer Besprechungen. Bd. II. 2. Aufl. Wien 1913. Urban & Schwarzenberg. S. 381—828. Komplett. Einzelpreis 8 Mk. Brosch. 16 Mk.

Rönne, H., Zur pathologischen Anatomie der Sehnerven-Chiasmaleiden bei akuter, disseminierter Sklerose. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 83. H. 3. S. 505.

Rosenmeyer, L., Die lokale Anwendung des Neosalvarsans im Auge. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2459.

Roy, G. N., Balle de revolver au chiasma. Ann. d'Oculist. Bd. 148. Nr. 6. S. 442.

Salzer, Fr., Weiteres über experimentelle Einheilung konservierter Hornhautsubstanz in die Hornhaut des Kaninchens. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 109. 1913.

Schackwitz, Apparat zur Aufzeichnung der Augenbewegungen beim zusammenhängenden Lesen (Nystagmograph). Zeitschr. f. Psych. Bd. 63. Nr. 6. S. 442.

Schanz, F., Veränderungen und Schädigungen des Auges durch Licht. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 365.

Schieck, F., Die Bedeutung der Stauungspapille. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 10.

Schlesinger, E., Über den Schwellenwert der Pupillenreaktion und die Ausdehnung des pupillomotorischen Bezirks der Retina. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 163.

Seefelder, R., Zur Kenntnis der degenerativen Hornhauterkrankungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 204.

Stephenson, S., On the duty of the practioner in cases of ophthalmia neonatorum. Lancet Nr. 4655. S. 1358.

Stiel, A., Über eine trachomähnliche Bindehautentzündung mit Blastomyzetenbefund. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2369.

Stoewer, Sympathische Ophthalmie und Tuberkulose. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 155. 1913.

Szily, P. von, Zur Chemotherapie der Lues oculi. Med. Klin. Nr. 46. S. 1868.

Terrien, F., L'hémianopsie bitemporale. Progrès méd. Nr. 50. S. 623.

Thomson, E., On aseptic, antiseptic, and prophylactic measures in ophthalmic surgery: observations made in various British and Continental Hospitals. Glasgow med. Journ. Bd. 79. H. 2. S. 108. 1913.

Traquair, Paresis of fourth nerve following herpes. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 377. S. 65. 1913.

Valude, E., Note sur une traitement de la kératite ulcéreuse des jeunes chiens. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 1. S. 39. 1913.

Vandegrift, G. W., The etiology of iritis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 341. 1913.

Verwey, A., Untersuchungen über die Vermehrung der Peroxydase in der Bindehaut und ihre Anwendung. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 1. S. 49.

Vossius, A., Die Angiomatose der Retina (von Hippelsche Krankheit). Halle 1913. Carl Marhold. 34 S. Geh. 1 Mk.

Weidler, W. B., Implantation of fat into Tenons capsule after enucleation. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 899.

Whitnall, S. E., The shape of the orbit; its influence upon the eyeball. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 376. S. 35. 1913.

Whitnall, S. E., Formation of lacrimal recess. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 376. S. 33. 1913.

Wilbrand, H., und A. Saenger, Die Neurologie des Auges. V. Bd.: Die Erkrankungen des Opticusstammes. Wiesbaden 1913. J. F. Bergmann. XXII u. 656 S. Brosch. 25 Mk.

15. Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes und Rachens.

Alles, E. C., Mucocele of the anterior etmoidal cells. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1645.

Anglada, J., et P. Réveilhe, L'arsénobenzol dans l'angine de Vincent. Progrès méd. 1913. Nr. 7. S. 87.

Baldwin, J. F., The finger in rhinoplasty-improved technique. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 720.

Ballenger, E. G., and O. F. Elder, Meatotomy. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 242. 1913.

Barany, Studien über den Niesreflex. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 129.

Bárány, R., Über einen Fall von vollständiger Wiederherstellung des Gehörs nach kompletter, nahezu ein Jahr dauernder Taubheit bei dem von *Bárány* beschriebenen Symptomenkomplex. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 138.

Bárány, R., Weitere Untersuchungen und Erfahrungen über die Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Zentralnervensystem. Wien. med. Woch. Nr. 49. S. 3210.

Barth, E., Die Hygiene der menschlichen Stimme. Leipzig 1913. Georg Thieme. 62 S. Brosch. 2 Mk.

Barth, E., Otologie. Med. Klin. Nr. 50. S. 2040; Nr. 51. S. 2076.

Betke, Resektion von tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen wegen Trachealstenose. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 157.

Blau, A., Experimentelle Studien über die Labyrinthitis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. Nr. 1 u. 2. S. 1.

Bleiweis, D. R. v., Zahnwurzelresektion mit gleichzeitiger Eröffnung der Kieferhöhle bei akuten Empyemen dentalen Ursprungs. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 135.

Botella, E., Consideraciones sobre varios de otitis supuradas tratados por la aspiración de Bier. Rev. de med. y chir. pract. Nr. 1. 246. S. 361.

Borden, C. R. C., Diseases of the middle ear and mastoid cells. Boston med. and surg.. Journ. Bd. 168. Nr. 7. S. 221. 1913.

Botey, R., Mi método de implantación de la tráquea a la piel en la laringectomia. Gac. méd. catal. Bd. 41. Nr. 830. S. 361.

Botey, R., El 1914 en otorrinolaringologia. Gac. méd. catal. Bd. 42. Nr. 853. S. 6. 1913.

Botey, R., Sobre la trepanación del labirinto en los procesos no supurados del mismo. Gac. méd. catal. Bd. 42. Nr. 855. S. 81. 1913.

Bourgeois, H., Diagnostic et traitement du cancer du larynx. Progrès méd. 1913. Nr. 8. S. 98.

Bourgeois, H., Papillomes du larynx. Progrès méd. 1913. Nr. 5. S. 60.

Bourgeois, J., Traitement des otites suppurées. Progrès méd. Nr. 45. S. 561. Nr. 51, S. 641.

Brandenburg, W., Beitrag zur Laryngitis subchordalis acuta. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2078.

Brandenburg, W., Eine exzessive knorpelige Schiefnase. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 318.

Brock, W., Klinische und pathologisch-anatomische Studien über die Frage der Labyrintheiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 66. H. 3 u. 4. S. 267; Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Bryant, W. S., The modified radical mastoid operation for the cure of otitis media purulenta chronica. New York med. Record Nr. 2193. S. 886.

Cates, B. B., A periosteotome for cleft palate operations. Therap. Gaz. Bd. 37. H. 2. S. 79. 1913.

Chalier, A., Sur un nouveau mode de traitement de la dysphagie douloureuse dans la tuberculose et le cancer du larynx par la résection de la branche interne du nerf laryngé supérieur. Progrès méd. 1913. Nr. 1. S. 8.

Collet, La tuberculose du larynx chez l'enfant. Lyon méd. Nr. 43. S. 677.

Davis, E. D., Observations on suspension laryngoscopy, with the notes of a few cases. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2716. S. 115.

Denker, Die rasche Eröffnung des Kehlkopfes in Fällen dringender Erstickungsgefahr. Med. Klin. 1913. Nr. 1. S. 15.

Dornheim, Fr., Erfahrungen mit Noviform in der Oto-Rhinologie. D. med. Woch. Nr. 50. S. 2367.

Eisenbrey, A. B., Observations on the use of intratracheal anaesthesia in experimental work. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 715.

Franklin, W. S., Operative and postoperative tonsillar hemorrhage. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 460.

Frazier, Ch. H., Intracranial division of the auditory nerve for persistent aural vertigo. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 524.

Fein, J., Über die Pathogenese zweier Komplikationen nach Adenotomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 138.

Feldmann, Ein röntgenographisch und laryngoskopisch bemerkenswerter Fall von Einheilung eines Schrotkornes im Kehlkopf mit Beobachtung der Kehlkopfexkursion beim Schluckakt. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 66. H. 3 u. 4. S. 304.

Ferguson, W., Rhinology and laryngology in general practice. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 119. 1913.

Freudenthal, W., Personal observations with suspension laryngoscopy. New York med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 329. 1913.

Freund, H. A., Some observations on nasopharyngeal operations from the standpoint of internal medicine. Phys. and Surg. Bd. 34. H. 12. S. 508.

Glas, E., Choanalbefunde bei fehlender Uvula. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 12. S. 1520.

Glas, E., Zum Kapitel der Fremdkörper im Gebiete der oberen Luftwege. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 164.

Glogau, O., Nasal deformity corrected by autoinplantation of the septal cartilage. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 956.

Glogau, O., Othygroma nephriticum. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 1. S. 1.

Goebel, O., Über die Tätigkeit des menschlichen Hörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. Nr. 1 u. 2. S. 134; Nr. 3. S. 155. 1913.

Greene, J. H., Diseases of the Labyrinth. New York med. Record Bd. 83. Nr. 2. S. 56. 1913.

Grünwald, L., Die Knorpel- und Knocheninseln an und in den Gaumenmandeln. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. H. 3. S. 212. 1913.

Grünwald, L., Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 1. Teil. 3. Aufl. München. J. F. Lehmann. 801 S. Geb. 12 Mk.

Gruchlaw, J., Report of a case of sinus thrombosis; operation; recovery. New York med. Record Bd. 83. Nr. 2. S. 67. 1913.

Gruet, Sur quelques complications de l'infection chronique des amygdales. Caduc. 1913. Nr. 2. S. 24.

Gueit, C., Les injections intratrachéales dans le traitement des affections des voies respiratoires. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 23. S. 357.

Grutzmann, H., Über habituelle Stimmbandlähmungen. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2222.

Hajek, M., Behandlung der chronisch eitrigen Siebbeinentzündung. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 257.

Halle, Die Tonsillenexstirpation, ihre Gefahren und deren Bekämpfung. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 368.

Hammond, Ph., The importance of the early recognition of suppurative otitis media. Boston. med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 21. S. 725.

Hanszel, Fr., Einiges über Blutungen aus der Nase und über ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der von mir angegebenen Ballontamponade der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 172.

Harms, H., Über Lupus der Zunge und des Kehlkopfes. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 6. S. 1049. 1913.

Hastings, H., Thrombosis of the sigmoid sinus and jugular vein, from direct tympanic injection of the jugular bulb. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 462.

Haymann, L., Zur Pathologie und Klinik der otogenen Großhirnabszesse. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 135.

Hays, H., Relation of eustachian tube to chronic catarrhal otitis media. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 345. 1913.

Hazlehurst, Fr., Subluxation of the major Cornu of the hyoid bone (dysphagia valsalviana). Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Nr. 261. S. 344.

Heindl, A., Über die Syphilis des Stirnbeines und der Stirnhöhlen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 197.

Hersing, Eine Kinnstütze zur Verhinderung des Schnarchens. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 320.

Herzog, Kritisches zur Verkürzung der Knochenleitung bei normalem Gehör. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 18; Nr. 2. S. 79.

Hezel, Ein Fall von Akustikustumor. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 5. S. 973. 1913.

Hinsberg, V., Zur Beseitigung der Schluckbeschwerden bei Larynxerkrankungen. Münchn. med. Woch. Nr. 83. S. 2909.

Hirsch, C., Influenzabazillen bei Erkrankungen des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 66. H. 3 u. 4. S. 193.

Hirschel, G., Die Lokalanästhesie bei Operaticnen am Pharynx und Ösophagus. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2391.

Hofer, J., Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres bei kongenitaler Syphilis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. Nr. 1 u. 2. S. 117.

Hofmann, M., Die quere Pharyngotomie über dem Zungenbein, insbesondere als Voroperation zur Entfernung von Tumoren des Nasenrachenraumes. Beitr. z. klin. Chir. (Hacker-Festschr.) Bd. 81. S. 102.

Högyes, A., Über den Nervenmechanismus der assoziierten Augenbewegungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 11. S. 1353.

Holländer, E., Ein dritter Weg zur totalen Rhinoplastik. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 3. S. 101.

Holmgren, G., Über Otitis media perforativa bei Scarlatina. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. Nr. 1 u. 2. S. 52.

Horand, R., P. Puillet et L. Morel, Deux nouveaux cas de parotidite suppurée chez des paralytiques. Gaz. des Hôp. Nr. 139. S. 1953.

Hutter, Fr., Moderne Prinzipien rhinologischer Diagnostik und Therapie. Wien. med. Woch. Nr. 51. S. 3326.

James, J. H., The prevention of deafness. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 2. S. 57. 1913.

Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde. 12. Ausgabe. Diessen b. München 1913. Jos. C. Huber. XIV u. 334 S. Geb. 6 Mk.

Jürgens, E., Ein Modell zum Erlernen und Einüben der Trommelfellparazentese und der übrigen Trommelfellschnitte, zum Durchtrennen der Muskelsehnen in der Paukenhöhle sowie zur Umschneidung des Trommelfells. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 1. S. 4.

Iwanoff, A., Die Exstirpation des Aryknorpels bei Kehlkopfstenose. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 6. S. 1067. 1913.

Iwanoff, A., Zur Korrektion des Nasenflügels. Zeitschr. f. Laryng. 1913. Bd. 5. H. 5. S. 969.

Kabatschnik, M., Eine neue Hörprüfungsmethode. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 11. S. 1413.

Kahler, O., Zur Kenntnis der kombinierten halbseitigen Kehlkopflähmung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 216.

Kallós, O., Über drei neue Instrumente zu endonasalen bzw. endolaryngealen chirurgischen Eingriffen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 232.

Kaempfer, L. C., Suspension laryngoscopy. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 21. 1913.

Kellner, E., Sinuisitis frontalis acuta und Iridocyklitis acuta, ein Beitrag zur Kenntnis der rhinogenen Augenaffektionen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 237.

Kerr, W. S., Two cases of frontal sinusitis with bone complications. Lancet Bd. 1. Nr. 10. S. 683. 1913.

Kirchner, K., Schußverletzung des Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 1. S. 7.

Kofler, K., Erfahrungen mit der Radiumbehandlung an obiger Klinik bis zum Ende des Jahres 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 244.

Kosokabe, H., Zur plastischen Operation der kongenitalen Mißbildung des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. H. 3. S. 214. 1913.

Kress, G. H., Tonsils and adenoids. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 44. 1913.

Lando, M. E., Die röntgenographische Darstellung von Formveränderungen des Epipharynx. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 258.

Lang, J., Bericht über die vom 1. März 1887 bis 8. Juni 1912 inkl. ausgeführten Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 3 u. 4. S. 247. 1913.

Lang, J., Zur Salvarsanfrage in der Otiatrie. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 409.

Lange, Labyrinthveränderungen bei Tumoren des Kleinhirns und Kleinhirnbrückenwinkels. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. H. 3. S. 180. 1913.

Lawner, S., Geschwülste in der Gegend des Ostium pharyngeum tubae. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 262.

Lewin, L., Über Neuritis (Neurolysis) acustica toxica und über die Veränderungen der zugehörigen Ganglien bei der Diphtherie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 3 u. 4. S. 193. 1913.

Lewis, R., A large abscess of the temporosphenoidal lobe, complicating a chronic purulent otitis media, with out any symptoms except an occasional marked rise of temperature. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 935.

Liebermann, P. v., und G. Révész, Experimentelle Beiträge zur Orthosymphonie und zum Falschhören. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 63. Nr. 4 u. 5. S. 286.

Liebermann, P v., und G. Révész, Über eine besondere Form des Falschhörens in tiefen Lagen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 63. Nr. 4 u. 5. S. 325.

Linck, Otiatrie. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 260.

Love, J. K., Sporadic congenital deafness and deafness from syphilis. Glasgow med. Journ. Bd. 79. H. 2. S. 81; H. 3. S. 172. 1913.

Lovell, Fr. S., Deformities of the nose. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 1018.

Loughran, R. L., The radical mastoid operation. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1275.

Lübbers, K., Hirnabszeß, Osteomyelitis des Stirnbeines, Stirnhöhlenempyem. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. H. 3. S. 172. 1913.

Lüders, C., Drei Fälle von retroaurikuläre Abszesse vortäuschenden Anschwellungen über dem Warzenfortsatze: I. Gumma, II. Cholesteatoma verum, III. bulböse Erweiterungen des Sinus sigmoideus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 66. H. 3 u. 4. S. 210.

Lüders, C., Die syphilitische Mittelohrentzündung. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 225.

Lüders, C., Spätempyeme des Warzenfortsatzes. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2408.

Luke, H. C., A case of extensive subcutaneous emphysema following intratracheal anaesthesia, with recovery. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 2. S. 204. 1913.

Mackintosh, A. H. G., A case of acute nasal catarrh due to a gram negative bacillus resembling the „Distemper" group of organisms. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1647.

Marschik, Die Radiumtherapie in der Laryngorhinologie. Wien. med. Woch. Nr. 50. S. 3281.

Marschik, H., Zur Behandlung der Narbenstenosen des Ösophagus mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomia interna. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 279.

Marx, H., Über das Adenom des Mundes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 121. 1913.

Mayer, O., Bemerkungen zu meiner Arbeit „Zur Pathogenese und Ätiologie der Otosklerose". Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 9. S. 1145.

Meyer, A., Zur Kenntnis der akuten miliaren Pharynxtuberkulose. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 6. S. 1061. 1913.

Michaelsen, U., Zur Klinik der otitischen Hirnabszesse. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 3 u. 4. S. 262. 1913.

Milligan, W., The treatment of meningitis of otitic origin. Lancet Bd. 1. Nr. 4. S. 226. 1913.

Miodowski, F., Die Lymphscheiden des Olfaktorius als Infektionsweg bei rhinogenen Hirnkomplikationen (Komplikationen nach Killianscher Septumresektion). Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 5. S. 943. 1913.

Müller, B., Thymustod und Status thymolymphaticus. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 6. S. 1075. 1913.

Nerger, Ein Fall von chronischer Bezoldscher Mastoiditis durch Selbstverstümmelung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 133. 1913.

Neumann, Fr., Beitrag zur Therapie der erworbenen und angeborenen Gaumendefekte. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 289.

Nikitin, W. N., Kasuistische Mitteilungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 40. S. 1236.

Ohmacht, V., Beitrag zur Jodtherapie tuberkulöser Ulzerationen im Kehlkopf und Rachen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 296.

Oppenheimer, S., The pro and con of maintenance of the retro auricular opening after the radical mastoid operation. New York med. Record Bd. 82. Nr. 22. S. 975.

Oppikofer, E., Drei Paar Taubstummenfelsenbeine. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 143. 1913.

Päßler, H., Radikale Tonsillektomie oder konservative Behandlung der chronischen Tonsillitis. Therap. Monatsh. Bd. 27. H. 1. S. 15. 1913.

Pettit, R., Incipient tuberculosis of the larynx. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 122. 1913.

Pfleiderer, A., Über die Behandlung von Lähmungen im Gebiete der Sprechwerkzeuge. Württemb. Korr.-Bl. Nr. 50. S. 781.

Pick, L., Die Behandlung des Tränens. Therap. Monatsh. H. 12. S. 866.

Piffl, O., Der Waldeyersche Rachenring und der Organismus. Med. Klin. 1913. Nr. 8. S. 286.

Pollak, E., Folgekrankheiten der Nase und der Kieferhöhle nach periapikalen Eiterungen der oberen Schneidezähne. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 305.

Posey, W. C., Synopsis of work done in section on diseases of the eye, ear, throat and nose — Pennsylvania State medical association. Therap. Gaz. Bd. 36. Nr. 12. S. 859.

Preindlsberger, J., Ein Fall von Fibrom des Sinus pyriformis (Pharyngotomie). Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 319.

Priestley Smith, D., Another glaucoma operation. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 377. S. 73. 1913.

Reh et Méroz, Bacilles pseudo-diphtheriques et otites moyennes. Revue de Méd. 1913. Nr. 1. S. 40.

Réthi, A., Zur Pathologie und Diagnose der Speichelsteine. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 5. S. 959. 1913.

Réthi, A., Die Operationen an den Nasenmuscheln nach neueren rhinologischen Prinzipien. Therap. Monatsh. H. 12. S. 870.

Rimini, E., Über den Einfluß des Salvarsans auf das Gehörorgan. D. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 71.

Rosenberg, W., Freilegung der Fossa supratonsillaris durch Einschneiden des vorderen Gaumenbogens — ein Hilfsschnitt für Operationen an den Gaumenmandeln. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 129. 1913.

Rueda, Fr., La hemilaringuectomía por vía lateral. Rev. de med. y chir. pract. 1913. Nr. 1. 257. S. 329.

Schilling, R., Über die Deckung des Gesangstones. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 367.

Schlegel, Ein Fall von Arosion des Sinus mit Luftembolie und Pyämie mit tödlichem Ausgang. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. Nr. 1 u. 2. S. 45.

Schlemmer, Fr., Über einen Fall von Pananthritis acuta dextra bei einem 4jährigen Knaben. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 10. S. 1229.

Schlemmer, Fr., Über einen Fall von kombinierter Stenosierung der Luftröhre. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 322.

Schröder, H., Von *Abbé de l'Epée* bis *Bezold*. Ein Blick auf die Entwicklung des Taubstummen-Bildungswesens unter besonderer Berücksichtigung der letzten Jahrzehnte. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 3 u. 4. S. 319. 1913.

Scripture, E. W., The care of speech defectives. New York med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 339. 1913.

Sehrt, E., Die dringliche Kriko- bzw. Tracheotomie, mit besonderer Berücksichtigung der Kropfkomplikationen. Med. Klin. 1913. Nr. 4. S. 132.

Shirdas, S. P., Vaccine treatment of acute pneumococcal tonsillitis. Lancet Bd. 2. Nr. 17. S. 1149.

Sobotky, J., Persistent mouth breathing following adenoidectomies. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 7. S. 230. 1913.

Spencer, H. N., Otology from a medical point of view. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 9. S. 443. 1913.

Spira, R., Die tuberkulösen Erkrankungen des Gehörorgans. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 1. S. 12.

Stein, C., Ein Beitrag zur Pathogenese der von der Nasenschleimhaut ausgelösten subjektiven Ohrgeräusche. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 329.

Stein, St. v., Acidum pyrogallicum oxydatum (Pyrogallolum oxydatum, Pyraloxin) bei Erkrankungen des Ohres, der Nase und der Kehle, sowie in der Therapie der Tuberkulose, des Krebses und des Sarkoms. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 5. S. 879. 1913.

Steiner, R., Zur Kenntnis des isolierten Pemphigus des Kehlkopfes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 350.

Stephenson, C. C., Some opinions concerning tonsil surgery. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 465.

Stucky, J. A., Progressive deafness. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1328.

Theodore, E., Über Knorpel und Knochen in den Gaumenmandeln. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. Nr. 1 u. 2. S. 34.

Tomlinson, W. H., When and why remove the faucial tonsil? Therap. Gaz. Bd. 37. H. 2. S. 80. 1913.

Transactions of the american otological society. 45 annual meeting. Bd. 12. P. III. New Bedford. Mercury publishing Company, Printers. S. 471—688.

Tschiassny, K., Über therapeutische Beeinflussung neuropathischer Erscheinungen im Bereiche der Luftwege durch Tonsillektomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 356.

Turner, A. L., and J. S. Fraser, Direct laryngoscopy, tracheo-bronchoscopy and oesophagoscopy. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 1. S. 6; Nr. 2. S. 126. 1913.

Udvarhelyi, K., Vestibulare Nerven-Verbindungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 136. 1913.

Uffenorde, W., Zur Klinik der Eiterungen des Ohrlabyrinths. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 103 S. 9 Tafeln. Brosch. 5 Mk.

Urbantschitsch, Ernst, Der Einfluß otogener Erkrankungen auf die Blutgerinnung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 9. S. 1097.

Veis, J., Flüstersprache und Konversationssprache in ihren Beziehungen zueinander. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 90. H. 3. S. 200. 1913.

Voorheß, S. W., Labyrinthitis and cerebellar abscess. New York med. Journ. Bd. 106. Nr. 24. S. 1212.

Wachtler, G., Schwere Lederhautruptur — Dauerheilung mit normaler Funktion. Med. Klin. Nr. 3. S. 100.

Walb, Über den Schleimhautlupus der Nase. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 447.

Weißenberg, S., Atropin bei Ohrensausen. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2273.

Whale, H., The remote results of tonsillotomy and tonsillectomy. Lancet Bd. 1. Nr. 7. S. 444. 1913.

Wildenberg, L. van den, Deux interventions sur les sinus frontaux et le lobe frontale. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 2. S. 361. 1913.

Wolf, E., Über die vom Ohr ausgehenden septischen Allgemeinerkrankungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 66. H. 3 u. 4. S. 225 1912; Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 89. 1913.

Zimmermann, A., Bericht über einige aspirierte Fremdkörper. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 1 u. 2. S. 49. 1913.

Zimmermann, A., Das Vorkommen und die Bedeutung flüchtiger Glykosurien im Verlauf eitriger Otitiden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 67. H. 3 u. 4. S. 217. 1913.

Zografides, A., Beitrag zur Therapie der Otitis externa furunculosa. Wien. klin. Woch. Nr. 51. S. 2008.

Zografides, A., Catarrhus chronicus hypertrophicus der Tonsilla lingualis. Wien. klin. Woch. Nr. 52. S. 2042.

Zografides, A., Bilaterales Ekchondrom der Ohrmuschel. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 1. S. 18.

Zografides, A., Über Blutungen aus den Luftwegen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 385.

Zografides-Piräus, A. A., Die Ozaena. Ihr Wesen und ihre Therapie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 12. S. 1497.

16. Haut- und venerische Krankheiten.

1. *Hautkrankheiten.*

Acosta-Sison, H., Elephantiasis glabra congenitus with report of a case. Bull. of the Manila med. Soc. Bd. 4. Nr. 12. S. 196.

Barratt, J. O. W., The action of scharlach R. upon X rayed skin. Lancet. Bd. 1. Nr. 7. S. 454. 1913.

Barton, W. M., The ecchymotic skin reaction or acquired pseudohemaphilia sicards syndrome. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 885.

Bernhardt, R., Über die Behandlung des Lupus vulgaris nach *Herxheimer-Altmann* (Salvarsan-Tuberkulinmethode). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 401.

Bizzozero, E., Folliculitis und Perifolliculitis ulcerans serpigmosa. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 111.

Bondurant, E. D., Terminal states in pellagra recembling general paresis, with report of five cases. Journ. of. nerv. and ment. Dis. Bd. 39. H. 11. S. 734.

Brauer, A., Über eine besondere Form des hereditären Keratoms. (Keratoma dissipatum hereditarium palmare et plantare). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 211.

Brault, J., Les „pseudo-mycoses". Progrès méd. 1913. Nr. 2. S. 13.

Brocq, L. et L. M. Pautrier, L'angio-lupoïde. Ann. de Derm. Bd. 4. H. 1. S. 1. 1913.

Burke, J. G., The use of mixed infection vaccines in skin infections. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 895.

Buttersack, Seife als Ursache des Hautjuckens. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 463.

Callomon, Zur Kenntnis der Brocqschen Krankheit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 503.

Cole, H. N., Verruga peruviana and its comparative study in man and the ape. Arch. of int. Med. Bd. 10. Nr. 5. S. 668.

Cunningham, W. P., Psoriasis. — A. Neurosis. Med. Record Bd. 82. Nr. 23. S. 1031.

Darier, J., La radiodermite ulcereuse es les lesions histologiques. Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 10. S. 541.

Drenw, Die Mikrosporie. Der prakt. Arzt Nr. 11. S. 294.

Dubois-Havenith, Psoriasis atypique pris pour une eruption spécifique chez un ancien syphilitique. Presse méd. belge Nr. 43. S. 851.

Eichhoff, P. J., Praktische Kosmetik für Ärzte und gebildete Laien. 3. Aufl. Wien 1913. Franz Deuticke. VIII. u. 282 S. Brosch. 7,50 Mk.

Fontoynont, M., Un cas de „molluscum pendulum" généralisé observé chez un malgache à Tananarive. Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 10. S. 566.

Freuder, K., Erythema exsudativum multiforme der Mundschleimhaut. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 267.

Friedeberg, J., Ein Fall von Dermatitis symmetrica dysmenorrhoica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 173.

Friedlander, D., The diagnosis of tuberculosis of the skin. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 29. 1913.

Gabbi, U., Le malattie cutanee negli Arabi. Rivista Osped. Bd. 2. H. 20. S. 905.

Galatti, D., Der Homoiomorphismus bei den akuten, nicht pustulösen Exanthemen verschiedener Ätiologie. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 504.

Garin, H., und M. D., Contribution to the study of the tropical ulcer. Transv. med. Journ. Bd. 8. Nr. 5. S. 122.

Geber, H., Favus bei Neugeborenen. Arch. f. Derm. und Syph. Bd. 114. H. 1. S. 101.

Gilmour, A. J., Report of a case of lupus erythematosus disseminatus. New York med. Record Bd. 82. Nr. 26. S. 1160.

Gougerot, H., Anatomie pathologique des mycoses. Arch. de Med. exper. Bd. 24. Nr. 6. S. 738.

Hartzell, M. B., Lupus erytematosus and Raynaud's disease. Am. Journ. of the med. Sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 793.

Haslund, P., Die Histologie und Pathogenese der Psoriasis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 427.

Heim, P., Herpes zoster und Varizellen. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2349.

Hellmer, E., Zur Hefetherapie der Hautkrankheiten. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 48. S. 627.

Heuck, W., Erfahrungen über Behandlungen Hautkranker mit Menschenserum. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2608.

Heusner, H. L., Vorrichtungen für die Gewinnung fester Kohlensäure zur Behandlung von Erkrankungen der Haut. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2220.

Jessner, S., Hautleiden und Kosmetik. I. Bd. des „Lehrbuchs der Haut- und Geschlechtsleiden," Lief. 2. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. S. 97—192.

Jessner, S., Hautleiden und Kosmetik. 1. Bd. des „Lehrbuchs der Haut- und Geschlechtsleiden," Lief. 4. 4. sehr erw. Aufl. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. Einzelner Bd. 12 Mk.

Jessner, S., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. Bd. 1. Hautleiden und Kosmetik. 4. erw. Aufl. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. H. 3. S. 193—288. Brosch. 16 Mk.

Joachim, G., Zur Behandlung der Seborrhoe des Gesichts und der Kopfhaut. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 45. S. 590.

Joseph, M., Die Wassermannsche Histopin-Therapie in der Dermatologie. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 203.

Iroine, H. G., Report of three cases of dermatitis, following the use of Benetol. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 12. S. 624.

Iselin, H., Schädigungen der Haut durch Röntgenlicht nach Tiefenbestrahlung (Aluminium). Kumulierende Wirkung. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2660; Nr. 50. S. 2739.

Julien, L., Un cas d'éléphantiasis du scrotum et du pénis; expertise d'accident du travail. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 2. S. 19.

Julien, L., Un cas de sporotrichose (?) de la joue avec „langue noire villeuse" chez une jenne fille. Echo méd. du Nord Nr. 46. S. 550.

Jungmann, A., Die Behandlnng der Schuppenflechte. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2249.

Jungmann, A., Wie soll man den Lupus nicht behandeln? Med. Klin. Nr. 48. S. 1942.

Kall, K., Über die Behandlung der Skabies mit Salizylnikotinseife Kade. Münchn. med. Woch. Nr 49. S. 2677.

Klingmüller, V., Die Behandlung der Dermatomykosen. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 145.

Kölle, W., Weiteres zur Behandlung der Sklerodermie mit Coeliacin. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 24.

Kopytowski, W., Beitrag zu den pathologischen Veränderungen der gesunden Haut nach Schwefelwirkung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 89.

Kreibich, Angioneurotische oder toxische Entzündung? Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 161.

Kusunoki, F., Experimentelle und klinische Studien zur Lehre der Dermatomykosen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 1.

Leber, A., Untersuchungen über das Virus des Molluscum contagiosum. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 58.

Leszczyński, R. v., Über die Pemphigusbehandlung mit Chinininfusionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 129.

Lier, W., Über zwei Fälle hartnäckiger Urticaria nach intravenösen Salvarsaninjektionen. Wien. med. Woch. Nr. 46. S. 3033.

Lint, van, et Steinhaùs, Xanthélasma des paupières, ayant amené, par prolifération sous-cutanés, un xanthonie bilatéral, en tumeur, de la partie antérieure de la région temporale. Policlin. Nr. 21. S. 321.

Lipschütz, B., Über Protozoenbefunde bei Pemphigus chronicus. Wien. klin. Woch. Nr. 45. S. 1777.

Lisser, H., and A. Bloomfield, Further observations of the carcinoma skin reaction. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 23. Nr. 262. S. 356.

Loeb, H., Heilung der Verrucae planae durch Salvarsan. D. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 168.

Loeb, S., Hemicanities bei Hemiplegie. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 115.

Mannich, C., Über unsichtbare Schutzmittel gegen Veränderungen der Haut durch Licht. Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 125.

Marek, R., Impetigo herpetiformis Hebra, zugleich ein Beitrag zur Klärung der Pathogenese dieser Erkrankung. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 371.

Menzer, A., Bakterienbefunde bei Psoriasis. D. med. Woch. Nr. 45. S. 2119.

Nanta, A., Etude des lymphodermies et des myélodermies (manifestations cutanées des états leucémiques et aleucémiques). Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 10. S. 572; Nr. 11. S. 639; Nr. 12. S. 694.

Niles, G. M., The treatment of pellagra. New York med Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 116. 1913.

Pappenheim, A., Über einige Modifikationen und Verbesserungen am Instrumentarium für Hämozytometrie des praktischen Arztes. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2067.

Pellier, Sur une nouvelle form parasitaire des onychomycoses. Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 10. S. 563.

Petrini, L'influence de la grossesse sur le psoriasis vulgaire. Bull. de la Soc. fr. de Derm. Nr. 8. S. 484.

Portig, Eine seltene Erscheinung auf der Haut einer Patientin mit Niereninsuffizienz. Münchn. med. Woch. Nr. 46. S. 2511.

Proctor-Sims, F. R., Arnica dermatitis. Brit. med. Journ. Nr. 2712. S. 1707.

Pujol, M., Prurit tabétique et arsénobenzol. Progrès méd. 1913. Nr. 8. S. 100.

Robbins, Fr. C., Report of a case of pellagra. Med. Record 1913. Bd. 83. Nr. 2. S. 55.

Rygier, St., und E. Müller, Steinkohlenteer in der Dermatologie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 197.

Sabatié, Ch., Traitement des pruries. Progrès méd. Nr. 46. S. 582.

Schischlo, A., Über die Heilung des Juckens mit autogener Vakzine. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 209.

Schottmüller, Über Febris herpetica. Beitr. z. Klin. der Infektionskrankh. Bd. 1. Nr. 1. S. 43.

Schumacher, Zur Behandlung der Lepra mit Nastin. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 1. S. 15. 1913.

Semenow-Blumenfeld, S. S., Ein Beitrag zum latenten Erysipel. D. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 463.

Smet, A. de., L'eczéma seborrhéique. Belg. méd. 1913. Nr. 9. S. 99.

Soiland, A., Hereditary pigmented nevus. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10 H. 11. S. 482.

Sommer, A., Das Ehrmannsche Froschaugenphänomen im Blutserum von Psoriasiskranken. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 61.

Stein, O. R., Die spezifische Behandlung der tiefen Trichophytie. Wien. klin. Woch. Nr. 46. S. 1817.

Stein, R. O., Zur biologischen Differentialdiagnose von Lepra und Tuberkulose. Wien. klin. Woch. Nr. 42. S. 1559.

Swann, A. W., Urticaria treated with epinephrin. Am. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 373. 1913.

Telford, E. D., Hemi-Hypertrophy of the body with naevous and varicose veins. Lancet Bd. 2. Nr. 19. S. 1291.

Thomas, J. L., The cult of jodine and the dread of skin. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 12.

Tizzoni, G., Über die immunitäre Reaktion des Blutes bei der Pellagra. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 3. S. 175.

Trýb, A., Beitrag zur Kenntnis der Mycosis fungoides. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 571.

Veiel, Th., und Fr. Veiel, Die Therapie des Ekzems. Halle. Karl Marhold. 34 S. Brosch. 1 Mk. 20 Pf.

Vignolo-Lutati, Purpura annularis teleangiectodes (Majorchi). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 303.

Vörner, H., Urtica solitaria. Derm. Zeitschr. Bd. 20. H. 1. S. 1. 1913.

Wagner, F., Vorläufige Mitteilungen über die Anwendung von Thorium X in der Dermatologie. Derm. Zeitschr. Bd. 19. H. 11. S. 988.

Wagner, K., Physikalische Bemerkungen, Kromayer-Lampe, Finsenlicht, Uviolstrahlen usw. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 6. S. 65.

Wagner, R., Über einen Fall von Papillomata accuminata der Lippenschleimhaut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 397.

Waelsch, L., Systematisierter ichthyosiformer Naevus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 237.

Whitfield, A., A method of rapidly exterminating pediculi capitis. Lancet Bd. 2. Nr. 24. S. 1648.

Wideröe, S., Ein Fall von Sporotrichosis. Nord. med. Ark. Bd. 45. H. 3. S. 1.

Wood, J. C., Rinophyma. Surg. Gyn. and Obst. Bd. 15. H. 5. S. 622.

Zweig, L., Die Behandlung der Furunkulose und der Sycosis coccogenes mit dem Staphylokokken-Vakzin „Opsonogen.“ D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 204.

2. *Venerische Krankheiten.*

Altmann, K., und G. L. Dreifuß, Salvarsan und liquor cerebrospinalis bei Frühsyphilis, nebst ergänzenden Liquoruntersuchungen in der Latenzzeit. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 464.

Arsimoles et Halberstadt, Sur quelques syndromes mentaux dus à la syphilis cerebrale. Rev. neurol. Nr. 21. S. 482.

Angenent, W. J., De vaccinebehandeling der gonorrhoe. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Ind. Deel 52. Aft. 6. S. 748.

Ballenger, E. G., und O. F. Elder, The after treatment of syphilis. New York med. Record. Bd. 82. Nr. 23. S. 1024.

Bering, Fr., Über die Spätformen der Erbsyphilis. Ther. d. Gegenw. Nr. 12. S. 545.

Bjalokur, Contributo alla conoscenza della febbre sifilitica tardiva. Rif. med. Nr. 48. S. 1332.

Bizzozero, E., Exanthèmes syphilitiques secondaires et héctine. Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 11. S. 631.

Brauer, A., Über die Serodiagnose der Syphilis. Samml. zwangl. Abhandl. Bd. II. H. 1.

Broca, A., Syphilis héréditaire des os et articulations. Rev. prat. d'obst. 1913. Nr. 284. S. 1.

Brocq, L., Comment nous pensons qu'on peut et qu'on doit à l'heure actuelle employer le Salvarsan. Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 12. S. 669.

Bruck, C., Die Behandlung der Gonorrhöe und ihre Komplikationen. Therap. Monatsh. 1913. H. 1. S. 1.

Cronquist, C., Über abortive Behandlung der Gonorrhöe, insbesondere der hinteren Harnröhre. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 419.

Cunningham, J. H., The importance of venereal disease. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 3. S. 77. 1913.

Dardel, J., Gonorrheal rheumatism in athritic subjects. New York med. Record Bd. 83. Nr. 4. S. 150. 1913.

Déjerine, La paraplégie syphilitique. Progrès méd. 1913. Nr. 10. S. 124.

Desmond, M. A., The prophylaxis of venereal diseases. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 12. S. 616.

Dohi, K., und S. Hidaka, Sind die Spirochaeten den Protozoen oder den Bakterien verwandt? Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. Nr. 2. S. 493.

Downing, A. F., Syphilis: the story of its treatments old and new. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 21. S. 715.

Dreyfus, G. L., Die Methoden der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2567.

Eisenstaedt, J. S., The rational therapie of syphilis in light of recent investigations. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 1014.

Ellermann, V., Quantitative Ausflockungsreaktionen bei Syphilis. D. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 219.

Erlacher, P., Kausale und symptomatische Behandlung gonorrhoischer Prozesse des Mannes mit besonderer Berücksichtigung der Original-Gonokokkenvakzine Menzer. D. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 113.

Escande, Fr., Etat méningo-encéphalique au cours d'une syphilis secondaire traitée par le néosalvarsan. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 12. S. 184.

Evangelista, A., Un caso di sifilide spinale. Rif. med. 1913. Nr. 1. S. 14; Nr. 2. S. 44; Nr 3. S. 71.

Fabre, und Bourret, De l'emploi du 606 dans le traitement de l'hérédo-syphilis. Lyon méd. Nr. 44. S. 717.

Fischer, O., und E. Klausner, Ein Beitrag zur Kutanreaktion der Syphilis. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 49.

Freund, E., Über Abortivkuren mit Salvarsan. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2813.

Gastou, et H. Sanglier-Lamark, Un cas de réinfection après un traitement intensif par le Salvarsan. Bull. de la soc. franc. de Derm. Nr. 8. S. 468.

Géber, H., Über die Entstehung des Leucoderma syphiliticum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 325.

Handbuch der Geschlechtskrankheiten, herausg. von *E. Finger, J. Jadassohn, S. Ehrmann,* und *S. Gross.* XX. u. XXI. Lief. Wien u. Leipzig. Alfred Hölder. S. 717—860 u. 861—1032.

Harrison, L. W., and G. J. Houghton, Preliminary note on the treatment of gonorrhoea with heated bougies. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 135. 1913.

Hoffmann, E., Dauer der Kontagiosität der Syphilis und Ehekonsens im Lichte der neuen Forschung. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 14.

Hoffmann, E., Über akute syphilitische Nierenentzündung in der Frühperiode. D. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 353.

Hoffmann, E., Wer ist der „Pfälzer Anonymus“? Derm. Zeitschr. Bd. 19. Nr. 12. S. 1043.

Jeanselme, Du traitement par le Salvarsan des femmes syphilitiques en état de gestation. Ann. de gyn. et d'obst. Bd. 10. H. 1. S. 27. 1913.

Jessner, S., Diagnose und Therapie der Syphilide. II. Teil, Therapie. 3. Aufl. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 144 S. Brosch. 1 Mk. 25 Pf.

Keil, A., Periostitis, Lymphangoitis, Lymphadenitis gonorrhoica. Prag. med. Woch. Nr. 36. S. 558.

Kilroy, L., The treatment of syphilis with Salvarsan: first 1000 cases treated at the royal Naval hospital at Plymouth. Lancet Bd. 1. Nr. 5. S. 302. 1913.

Kirby-Smith, J. L., A pustolar syphiloderm in a negress simulating variola. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 961.

Klausner, E., Die Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin *(Richter)*, einem molekular zerstäubten Quecksilber. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 62. 1913.

Kretschmer, H. L., The use of gonorrhea phylacogen in the treatment of gonorrheal rheumatism. Ther. Gaz. Bd. 37. H. 1. S. 15.

Kyaw, Über eine neue Behandlungsweise der akuten und chronischen Gonorrhöe, der akuten und chronischen Prostatitis und der akuten und chronischen Urethritis und Thermopenetration und Heißwasserspülungen. Med. Klin. Nr. 45. S. 1829.

Lacapère, Réinfection syphilitique chez un malade traité par le Salvarsan. Bull. de la soc. franc. de Derm. Nr. 8. S. 466.

Leredde, La fièvre du salvarsan dans les affections syphilitiques du système nerveux. Bull. de la soc. franc. de Derm. Nr. 8. S. 411.

Letulle, M., und A. Bergeron, Reazioni di *Wassermann* e sifilide latente nel corso delle cirrosi e delle nefriti cromiche. Rif. med. Nr. 48. S. 1333.

Leusden, J. Th., Rapport over de behandeling van syphilis met salvarsan in het Militair-Hospitaal te Weltevreden gedurende het tijdoak Okt. 1911/1912. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Ind. Deel 52. Afl. 6. S. 783.

Levy-Bing, und A. Morin, Traitement du chancre simple par les applications locales de salvarsan. Gaz. des Hôp. Nr. 122. S. 1681.

Lian, C., und L. Baron, De la médiastinite syphilitique. Progrès méd. Nr. 45. S. 556. Nr. 46. 567.

Ljass, S., Salvarsan bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 4. S. 217.

Lilienthal, L., und J. Cohn, Die Abortivbehandlung der männlichen Gonorrhöe. Med. Klin. 1913. Nr. 7. S. 253.

Lomer, G., Heilversuche bei zwei Fällen von luischer Spätform. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 1. S. 135.

Longcoope, W. T., Syphilitic aortitis: its diagnosis and treatment. Arch. of intern. med. Bd. 11. H. 1. S. 14. 1913.

Marcus, K., Die Bedeutung der Lumbalpunktion bei Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 341.

Marie, P., und Ch. Foix, Hémisyndrome cérébelleux d'origine syphilitique: hémiplégie cérébelleux syphilitique. Semaine méd. 1913. Nr. 2. S. 13.

Martini, Über einen Fall von Granuloma venereum und seine Ursache. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 5. S. 160. 1913.

Mc Crae, Th., Tertiary syphilis of the liver. Am. Journ. of the med. sc. Bd. 144. H. 5. S. 625.

Mc Intosh, W. P., Syphilis: especially in regard to its communication by drinking cups, kissing etc. Mil. surg. Bd. 32. H. 2. S. 184. 1913.

Milota, W., Beitrag zur internen Behandlung der Gonorrhöe mit Gonoktein. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 455.

Mitchell, A. P., Treatment of syphilis by salvarsan. Edinb. med. Journ. Bd. 10. H. 2. S. 137. 1913.

Moolgaokar, S. R., On certain bodies found in syphilitic lesions demonstrated by the Jelly method. Brit. med. Journ. Nr. 2711. S. 1655.

Mortimer, J. L., Therapie of syphilis. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1072.

Müller, H., Dauerfolge der Salvarsanabortivkuren der Jahre 1910—1911. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 408.

Müller, H., L'importanza terapeutica e diagnostica della vaccinazione nella gonorrea dell'uomo. Rif. med. Nr. 48. S. 1334.

Müller, M., Zur Infektiosität der latenten Lues. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 329.

Müller, M., Die Notwendigkeit einer obligatorischen Einführung der Blutuntersuchung nach *Wassermann* bei der Kontrolle der Prostituierten und deren Bedeutung für die allgemeine Prophylaxe der Syphilis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 299.

Munk, Fr., Über weitere Erfahrungen mit Azetonextrakten bei der Serumdiagnostik der Syphilis. D. med. Woch. Nr. 52. S. 2457.

Neiser, Die Prinzipien der modernen Syphilistherapie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 2. S. 49.

Nicolas, J., und L. Charlet, Variations de la réaction de *Wassermann* faite en séries chez les syphilitiques traités. Ann. de Derm. Bd. 3. Nr. 11. S. 605.

Oppenheim, R., et Ch. Sabatié, Syphilis tertiaire sénile. Progrès med. Nr. 48. S. 601.

Pedersen, V. C., Acute gonococcal urethritis in the male. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 327. 1913.

Power, Remarks on recent progress in connexion with syphilis. Brit. med. Journ. Nr. 2710. S. 1603.

Rueck, G. A., A fatal case of gonococcus septicemia. New York med. Record. Bd. 83. Nr. 1. S. 18. 1913.

Salle, M. R., Trois observations d'urétrite blennorragique traitées par le sérum antimeningococcique. Lyon méd. Nr. 46. S. 817.

Sauvage, De l'emploi du Salvarsan chez les femmes enceintes syphilitiques. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. H. 1. S. 49; H. 2. S. 91. 1913.

Schilling, V., Zur Frage der neuen Roßschen Entwicklung des Syphiliserregers. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4 S. 186.

Schindler, C., Kasuistische Beiträge und Vergleiche zur Behandlung der Syphilis mit intramuskulären Joha- und intravenösen Salvarsaninjektionen. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 334.

Schmidt, K., Zur Kenntnis des Ehrmannschen Luesphänomens. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 114. H. 1. S. 191.

Schwartz, H. J., und A. Mc Neil, Further experiences with the complement fixation test in the diagnosis of gonococcus infections of the genito-urinary tract in the male and female. Am. Journ. of the med. sc. Bd. 144. Nr. 6. S. 815.

Semon, H., Raynauds syndrome and syphilis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2719. S. 278.

Sézary, A., Leucocytoses chroniques du liquide céphalo-rachidien des syphilitique. Gaz. des Hôp. Nr. 121. S. 1663.

Sforza, N., La sifilide alla luce delle recenti ricerche. Riv. Osped. Bd. 2. H. 20. S. 915.

Simmonds, O., Thermopenetration bei Prostatitis gonorrhoica chronica. Med. Klin. Nr. 45. S. 1832.

Smith, W. H., und R. Kinnicutt, A case of fatal endocarditis, due to a capsulated gram staining diplococcus, occuring in chains. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 23. S. 810.

Sonnenburg, E., Pathologie und Therapie der Perityphlitis. 7. umgearb. Aufl. Leipzig 1913. F. C. W. Vogel. 267 S. Brosch. 6 Mk., geb. 7 Mk. 25 Pf.

Stadler, E., Die Klinik der syphilitischen Aortenerkrankung. Jena. Gustav Fischer. 93 S. Brosch. 3 Mk.

Stiner, O., Weitere Erfahrungen über Verwendung von Azetonextrakten bei der Serumdiagnostik der Syphilis. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2300.

Stümpke, G., Kombinierte (Salvarsan-Quecksilber)-Behandlung der Lues. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 407.

Sugi, K., Ein Fall von knötchenförmiger syphilitischer Meningitis. Wien. klin. Woch. Nr. 46. S. 1827.

Tedesko, Fr., Über die Arthigonbehandlung der Arthritis gonorrhoica. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 635.

del Valle y Aldabalde, R., Sífilis aórtica y pulmonar precoz. Rev. de med. y cir. pract. Nr. 1. 248. S. 441.

Vorpahl, K., Spirochätenbefund im Urin bei Nephritis syphilitica. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2811.

Wechselmann, Etat actuel de la salvarsanothérapie de la syphilis. Bull. gén. de thér. Bd. 164. Nr. 23. S. 881.

Wechselmann, W., Über den gegenwärtigen Stand der Salvarsantherapie der Syphilis. Ther. d. Gegenw. H. 11. S. 481.

Zieler, K., Zur Technik der Anwendung hochkonzentrierter Quecksilbermischungen in der Syphilisbehandlung. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2208.

Zinsser, F., und P. Philipp, Ulcus cruris varicosum und Syphilis. Derm. Zeitschr. Bd. 19. Nr. 12. S. 1051.

17. Zahnheilkunde.

Adloff, P., Einige allgemeine Bemerkungen zur Therapie der erkrankten Zahnpulpa. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 402.

Äyräpää, M., Über die Ätiologie der Zahnkaries. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 369.

Baumgartner, E., Die Zahnkaries, eine Streptomykose. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 5. S. 178.

Bertel, O., Gibt es Dentitionskrankheiten? Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 418.

Gadd, P., Zur Frage der äußeren Mandibularanästhesie. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 52.

Haas, M. J., Eine neue Speichelpumpe. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 423.

Herbst, E., Über die Extraktionsfrage in der Orthodontie, oder: Ist die sogenannte „Neue Schule" der Orthodontie auf dem richtigen Wege. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 106.

Herpin, M. A., L'inflammation dentaire. Gaz. des Hôp. Nr. 132. S. 1841.

Hradský, L., Zur Physiologie des Antrum Highmori. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 42.

Hradský, L., Stomatologische Fürsorge zur Hebung der Kriegsdiensttauglichkeit in den Militär-Erziehungs- und Bildungsanstalten. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 409.

Klein, B., Ein seltener Fall von einseitigem tonischem Krampf der Masseteren auf nervöser Basis. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 98.

Kranz, P., Innere Sekretion, Kieferbildung und Dentition. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 1. S. 180.

Kulka, M., Ein neuer Zahnzement. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 413.

Mayrhofer, B., Wurzelresektion von außen bei Kinnfistel mit Bemerkungen über die Indikationsstellung für diese Operation. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 34.

Medalia, L. S., Chronic alveolar osteomyelitis (pyorrhea alveolaris): its causes and treatment with vaccines. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 25. S. 868.

Peckert, H., Einführung in die konservierende Zahnheilkunde. II. Teil. Leipzig. S. Hirzel. 370 S. 6 Mk.

Pfaff, W., Über neuere Fortschritte in der Zahnheilkunde. II. Teil. Leipzig. Dyksche Buchhandlung. 93 S. Brosch. 3 Mk. 80 Pf.

Pickerill, H. P., Verhütung von Zahnkaries und Mundsepsis. (Deutsche Übersetzung von *E. Neumann*). Berlin 1913. Hermann Meußer. 168 S. Brosch. 7 Mk. 50 Pf., geb. 8 Mk. 50 Pf.

Preiswerk, G., Lehrbuch und Atlas der konservierenden Zahnheilkunde. München. J. F. Lehmanns Verlag. 404 S. Geb. 14 Mk.

Scheff, J., Über den Einfluß der arsenigen Säure auf das Pulpagewebe. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 1.

Simon, P. W., Die Orthodontie in ihren Wechselbeziehungen zur allgemeinen Zahnheilkunde. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 67.

Stephens, G. A., The association of bad teeth with lead poisoning. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 339.

Thomson, St., Removal trough the mouth of a toothplate, impacted in the oesophagus fortwo and a half years. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 16. 1913.

Trauner, F., Die Behandlung der Mundkrankheiten, insbesondere der Alveolarpyorrhöe, mit Radium. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. 1913. H. 1. S. 83.

Vander Waeter, Considerations sur la pyorrhé alvéolaire au point de vue de son origine, de ses symptomes et de ses conséquénces locales et génerales. Arch. méd. belge Bd. 40. Nr. 5. S. 318.

Wright, G. H., The teeth and their relation to the body. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 23. S. 799.

v. Wunschheim, Schutzvorrichtungen der Zähne. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 380.

18. Hygiene, Sanitätspolizei, Gewerbekrankheiten, Tropenhygiene.

Abderhalden, E., Die prinzipielle Lösung des Problems der künstlichen Darstellung der Nahrungsstoffe. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 178.

Adam, P., Hygiène des villes. Ann. d'Hyg. Bd. 18. Nr. 12. S. 481.

André et Mariant, Note sur la stérilisation des pièces à pansements par les vapeurs d'alcool sous pressions. Echo méd. du Nord Nr. 49. S. 589.

Aravandinos, A., Klinische Erwägungen über das Dreitagefieber und die Dengue in Griechenland. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 4. S. 109. 1913.

Aubert, L., Le gaz à l'eau dans l'éclairage public. Ann. d'Hyg. Bd. 18. Nr. 11. S. 390.

Bartel, J., Zur Frage des Konstitutionsproblems. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 217.

Baskerville, Ch., Air impurities. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1061; Nr. 22. S. 1119.

Bates, M. E., The colorado method for the examination and care of public school children. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 393. 1913.

Boen, La question du lait. Belg. méd. Nr. 46. S. 543.

Boeri, G., Sulla rieducazione fisica. Rif. med. Nr. 49. S. 1348.

Boruttau, H., Über ein neues Ganzkornbrot und seine Ausnützung. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 3. S. 152. 1913.

Boulton, F. C., Observations on the value of certain chemicals for the sterilisation of water, made under the supervision of Capt. *W. R. Gallwey* in the 9th (Secunderabad) division laboratory. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 294. 1913.

Brown, H. A., The uwnthly incidence of certain diseases. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1272.

Brown, L., und H. L. Barnes, Routine medical work in a sanatorium. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 18. S. 613.

Bruère, Formules pour l'appréciation du mouillage et de l'écrémage des laits. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 551.

Buchinger, O., Über den Alkoholgenuß. Ärztl. Rundschau 1913. Nr. 7. S. 73.

Courtois-Suffit, Etudes sur des améliorations hygiénique à apporter dans l'industrie des poudres et des explosifs. Ann. d'Hyg. Bd. 18. Nr. 12. S. 559; Bd. 19. Nr. 1. S. 5; Nr. 2. S. 106. 1913.

Courtois-Suffit, M., La fabrication des poudres et explosifs. Gaz. des Hôp. Nr. 133, 135 u. 138. S. 1857, 1889 u. 1937.

Crespin, J., L'organisation et le fonctionnement de l'hygiène publique. Ann. d'Hyg. Bd. 18. Nr. 11. S. 402.

Cristadoro, Ch., The milk supply. New York med. Record Bd. 82. Nr. 21. S. 941.

Croner, Fr., Lehrbuch der Desinfektion. Leipzig 1913. Dr. Wern. Klinkhardt. XII u. 534 S. Brosch. 20 Mk.

Crowder, Th. R., A further study of the ventilation of sleeping cars (the steel car). Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 1. S. 66. 1913.

Delmas, P., Nettoyage des téguments après l'intervention. Progrès méd. 1913. Nr. 5. S. 62.

Doty, A. H., The role of disinfection and the influence of infected rooms and fomites in the transmission of infections diseases. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 891.

Edson, A. W., The education and training of feebleminded children in the public schools. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1176.

Edwards, J. F., Medical inspection of schools. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 293. 1913.

Engelen, Gegen die Massenerziehung und Vielwisserei in der Schule. München 1913. Otto Gmelin. 29 S. Brosch. 60 Pf.

Franz, A., Hygienische Gesichtspunkte bei der Einrichtung von Kinderkrankenhäusern. Reichs-Med.-Anz. Nr. 24. S. 747.

Gegenbauer, V., und H. Reichel, Die Desinfektion milzbrandiger Häute und Felle in Salzsäure-Kochsalzgemischen. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 1—3. S. 1. 1913.

Gil, R. M., Las pescaderias publicas. Gac. med. catal. Bd. 41. Nr. 850. S. 374; Nr. 851. S. 406; Nr. 852. S. 453.

Glaser, E., Über die Desinfektion von Fäkalien und städtischen Sielwässern, die Behandlung der letzteren mit Nitraten, nebst Untersuchungen über die Zusammensetzung und Veränderung des Kanalinhalts der Wiener Hauptsammler. Arch. f. Hyg. Bd. 77. Nr. 4—6. S. 165.

Godin, P., Rôle réel de la puberté et son caractère embryogénique. Progrès méd. 1913. Nr. 3. S. 30.

Göppert, F., Die Pflege des muskelschwachen Rückens im Spiel- und Schulalter. Therap. Monatsh. 1913. H. 2. S. 115.

Groth, A., Über den Einfluß der beruflichen Gliederung des bayrischen Volkes auf die Entwicklung der Sterblichkeit und Fruchtbarkeit der letzten Jahrzehnte. Arch. f. Hyg. Bd. 77. Nr. 113. S. 1.

Grotjahn, A., Die Aufgaben der sozialen Hygiene. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2318.

Hardenbergh, D. B., The physicians role in preventive medicin. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 843.

Hindhede, M., Untersuchungen über die Verdaulichkeit einiger Brotsorten. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 2. S. 68. 1913.

Hindhede, M., Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Kartoffeln. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. H. 11. S. 657.

Hohenadel, M., Untersuchungen über Yoghurt mit besonderer Berücksichtigung der Yoghurt-Trockenpräparate. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 4 u. 5. S. 193. 1913.

Hutsching, E. E., Milk supply of San Francisco and its bacterial content. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 14. 1913.

Januschke, H., Stellungnahme der Kinderärzte zur Schularztfrage. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 321.

Jellinek, S., The dangers of electricity from the clinical, forensic, and hygienic prints of riew. Lancet Bd. 2. Nr. 21. S. 1452.

Kaiser, M., Über ein einfaches Verfahren, infektiöse Stühle zu desinfizieren. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 4 u. 5. S. 129. 1913.

Knopf, S. A., Tuberculosis and other diseases in schools and colleges. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 165. 1913.

Kodama, H., Die Differenzierung des Kaviars von anderen Fischrogen. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 6. S. 247. 1913.

Konkle, W. B., Sex ethics: a medical orientation. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 173. 1913.

Krautwig, Wohnhäuser f. Lungenkranke in Köln. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. H. 11 u. 12. S. 403.

Krautwig, Schrebergärten für Lungenkranke in Köln. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. H. 11 u. 12. S. 407.

Lederle, E. J., The sanitary control of local milk supplies through local official agencies. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1063.

Lehmann, K. B., Die wirksamen und wertvollen Bestandteile des Kaffeegetränks mit besonderer Berücksichtigung des koffeinfreien Kaffees „Hag" und des Thumkaffees. Münchn. med. Woch. Nr. 6. S. 281. 1913.

Lehmann, K. B., Die wirksamen und wertvollen Bestandteile des Kaffeegetränks mit besonderer Berücksichtigung des koffeinfreien Kaffees „Hag" und des Thumkaffees. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 357.

Lehmann, K. B., und L. Diem, Experimentelle Studien über die Wirkung technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Menschen (XXX). Arch. f. Hyg. Bd. 77. Nr. 7 u. 8. S. 311. 1913.

Lehmann, K. B., und Hasegawa, Studien über die Wirkung technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Menschen (XXXI). Arch. f. Hyg. Bd. 77. Nr. 7 u. 8. S. 323. 1913.

Lehmann, K. B., Experimentelle Studien über den Einfluß technisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus (XXXII, XXXIII). Amylazetat und Zyklohexanolazetat. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 6. S. 260. 1913.

Leroux, Ch., et W. Grunberg, Enquête sur la descendance de 442 familles ouvrières tuberculeuses. Revue de Méd. Nr. 11. S. 900.

Letulle, M., Sur la déclaration obligatoire de la tuberculose. Ann. d'Hyg. Bd. 18. Nr. 11. S. 430; Nr. 12. S. 513.

Lobeck, O., Ein neues Verfahren zur Herstellung einwandfreier Trinkmilch. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2082.

Lumière, A., et J. Chevrotier, Sur un procédé de dessication instantanée à froid. Progrès méd. Nr. 47. S. 586.

Lumpe, Zur Händedesinfektion für Hebammen. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 4. H. 1. S. 87. 1913.

Lundborg, H., On race hygiene study and its importance to modern culture. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 39. H. 11. S. 739.

Macy, M. J., The borderline case; a vital problem. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1115.

Mayer, G., Die Anforderungen an Fleischbüchsenkonserven. Wien. med. Woch. Nr. 2. S. 115.

Mc Laughlin, A. J., Sewage pollution of the great lakes. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 391. 1913.

Mc Laughlin, The prevention of water-borne disease in lake and river traffic. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 24. S. 831.

Mc Murtrie, D. C., Crippled children in the english public schools. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 188. 1913.

Mc Murtrie, D. C., Prostitution in Japan. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 278. 1913.

Mondl, J., Zur Frage der Schulanämie und deren Prophylaxe. Prag. med. Woch. Nr. 45. S. 633; Nr. 46. S. 648; Nr. 47. Nr. 663.

Min, E., Le service médical des chémins de fer de l'état. Belg. méd. Nr. 45. S. 531.

Monteuuis, L'hérésie du pain blanc et son remède. Bull. gén. de Ther. Bd. 165. Nr. 5. S. 164. 1913.

Morton, R. S., The education of the public in personal hygiene. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 4. S. 181. 1913.

Nagel, C. S. G., Prophylactic measures for people growing blind. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 63. 1913.

Nelson, J. J. H., Some observations on the bacteriology of incinerator smoke and ash. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 291. 1913.

Neustaedter, M., Observations of the atypical children in Dr. *Groszmans* school from the standpoint of the neurologist. New York med. Record Bd. 83. Nr. 3. S. 106. 1913.

Olpp, Vom XV. Internationalen Hygienekongress. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 24. S. 838.

Ozaki, Über die Alkoholdesinfektion. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5 u. 6. S. 545. 1913.

Pease, H. D., Rural hygiene. Albany med. Ann. Bd. 33. H. 11. S. 625.

Pechère, G. Jorissenne, E. Lesselliers et Fl. Gommaerts, Des avantages et des inconvéments des sports au point de vue de la santé de la jeunesse. Presse méd. belge Nr. 46. S. 919.

Peterson, R., The intern considered in relation to hospital and medical school. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 1. S. 21. 1913.

Remlinger, P., Les maladies vénériennes et la prostitution au Maroc. Ann. d'Hyg. Bd. 19. H. 2. S. 97. 1913.

Riseley, St., Should a man with Miners nystagmus work? Lancet Bd. 1. Nr. 9. S. 598. 1913.

Rohleder, Die Bedeutung der Onanie in der ärztlichen Praxis. Österr. Ärztezeit. Nr. 21. S. 344.

Rosenberg, L., The sanatorium or the home? New York med. Record Bd. 83. Nr. 4. S. 153. 1913.

Roux, M., Sterilisation des eaux de source par un procédé de fortune. Ann. d'Hyg. Bd. 18. Nr. 11. S. 385.

Ruzicka, Vl., Über die natürliche Schutzkraft in Entwicklung begriffener Hühnereier. Arch. f. Hyg. Bd. 77. Nr. 7 u. 8. S. 369. 1913.

Sautier, Fr. E., Über Zusammensetzung und Kalorienwert einiger gekochter Speisen. Luzern. Prell & Co. 32 S. Brosch. 1 Mk.

Schultes und Schütte, Die Wäschereinigung in der Heilstätte vom Roten Kreuz Grabowsee. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4. S. 332; H. 5. S. 466.

Schumacher, E., Wie lange steckt der Typhuskranke an? D. med. Woch. Nr. 48. S. 2269.

Sever, J. W., The relation of scoliosis to school seating. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 6. S. 273; Nr. 7. S. 337. 1913.

Sham, H. L. K., The child and fresh air. Albany med. Ann. Bd. 33. Nr. 12. S. 708.

Steinhardt, J. D., Ten sex talks to girls. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 21. S. 1064.

Steinhaus, F., Untersuchungen über den Einfluß sechstägiger geschlossener Wanderungen an Dortmunder Volksschulkindern. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. H. 11 u. 12. S. 450.

Sternberg, W., Die Kunst der Krankenernährung. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 45.

Stevens, W. W., Cause, prevention, and case of week and flat feet. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 19. S. 957.

Stoelzner, Über Larosan, einen einfachen Ersatz der Eiweißmilch. Münchn. med. Woch. Nr. 6. S. 291. 1913.

Strehlow, Die Boden- und Wohnungsfrage des rheinisch-westfälischen Industriebezirkes. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. H. 11 u. 12. S. 432.

Variot, G., La situation du berceau comme facteur de d'asymétrie des seins. Gaz. des Hôp. Nr. 9. S. 133. 1913.

Viry, H., Les viandes frigorifiées. Ann. d'Hyg. Bd. 19. H. 2. S. 133. 1913.

Walker, J. T. A., The routine disinfection of schools. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 342. 1913.

Wenck-Rüggeberg, Die körperliche Kräftigung der weiblichen Jugend. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1913. H. 1. S. 7.

White, W. A., Some considerations regarding the factor of fatique, with reference to industrial conditions. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 2. S. 219. 1913.

Wright, J., The in heritance of aquired characters. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 22. S. 1104.

Ziemann, H., Zu der Hygiene des Wohnens und Schlafens in den Tropen, mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungskühlung. Vortr. geh. am 20. Sept. von der deutsch. Tropenmed. Gesellsch.

19. Soziale Medizin, Unfall- und Versicherungskunde.

Arnold, H. D., The problem of graduate medical instruction. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 8. S. 265. 1913.

Bierhoff, Fr., Venereal diseases, a sanitary and social problem. New York med. Journ. Nr. 1772. S. 1009.

Blanc, S., Problème médical-légal soulevé par un cas de gastropathie syphilitique fébrile. Arch. de med. et de pharm. mil. Bd. 60. H. 11. S. 460.

Borntraeger, J., Preußische Gebühren-Ordnung für Ärzte und Zahnärzte. 3. Aufl. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 89 S. Geb. 1 Mk. 50 Pf.

Bradford, E. H., Medical education and the harvard medical school. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 8. S. 261. 1913.

Bristow, A. T., National medical insurance as affecting the future of the doctor. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 5. 1913.

Brunn, M. von, Zur Beurteilung der Ischias bei Unfallverletzten. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2725.

Caporali, O. e A. Fantini, I medici-pedagogisti. Rivista Osped. Bd. 2. H. 21. S. 961.

Courtney, J. W., On the nature of the feeling of unreality. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 6. S. 198. 1913.

Dana, Ch. L., The doctoris future. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 1. 1913.

Dixon, Th., The unfortunate predicament of the medical profession. New York med. Record Bd. 82. Nr. 19. S. 848.

Dyer, J., Medical education. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 5. S. 224. 1913.

Eckstein, Zur Frage der modernen Ausbildung der Hebammen. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 3. Nr. 4. S. 274.

Engau, Zur forensischen Bedeutung der Nabelschnurumschlingung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 108. 1913.

Erfurth, Fr., Isolierte Lähmung des Musculus glutaeus medius et minimus nach einem Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. H. 2. S. 46.

Erfurth, T., Gutachten über den nicht anerkannten Zusammenhang einer Kniegelenktuberkulose mit einem gegen das Gelenk erlittenen Stoß. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 1. S. 27.

Fehling, H., Ehe und Vererbung (Vortrag). Stuttgart 1913. Ferdinand Enke. 34 S. Brosch. 1 Mk. 20 Pf.

Feilchenfeld, L., Feststellung der Unfalltatsache durch die Obduktion bei Erkrankungen der Gefäße. Med. Klin. Nr. 46. S. 1864.

Frank, Eine typische Straßenbahnverletzung. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2732.

Göhring, B., Aus der amtsärztlichen Tätigkeit. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2460.

Gompertz, L. M., Confidential communications between patient and physician. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1333.

Gordon, W., An address on medicine and liberty. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 68.

Gottschalk, R., Gerichtliche Medizin. 4. Aufl. Leipzig. Georg Thieme. 471 S. Geb. 6 Mk. 50 Pf.

Greco, V., The origin of medical journalism. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 3. S. 131. 1913.

Greeley, H., Beauty doctoring. New York med. Record Bd. 83. Nr. 3. S. 108. 1913.

Greenwood, M., On methods of research available in the study of medical problems, with special reference to sir Almroth Wrights recent utterances. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 158. 1913.

Gruber, G. B., Angeblicher Unfall als paralytischer Anfall mit tödlichem Ausgang erklärt. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 11. S. 333.

Gruber, G. B., Symptome einer luetischen Meningomyelitis als „traumatische Neuralgie" von R.-V.-A. anerkannt. Entschleierung durch die Obduktion. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 1. S. 1.

Harbitz, Fr., Eigentümliche Befunde bei Verbrennungen (Mordbrand). Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 34. 1913.

Hegar, A., Beitrag zur Frage der Sterilisierung aus rassehygienischen Gründen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 243.

Holste, Vorschläge zur Verbesserung des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs. Berlin. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 400.

Hutchison, R., The function of the royal medical society in medical education. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 1. S. 20. 1913.

Jellinek, S., Die Rettung elektrisch Verunglückter. Arch. f. Rettungsw. H. 1. S. 50.

Jex-Blake, A. J., The goulstonian lectures on death by electric currents and by lightning. Brit med.. Journ 1913. Nr. 2722. S. 425.

Jorns. Mischform von Hitzschlag und Sonnenstich. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 12. S. 364.

Julliot, Ch. L., Réception des testaments. Caduc. 1913. Nr. 2. S. 20.

Kahn, M., Maimonides the physician. New York med Journ. Bd. 97. Nr. 8. S. 383. 1913.

Kalmus, E., Die kriminalistischen Aufgaben des Arztes nach gegenwärtigem und zukünftigem Recht. Prag. med. Woch. Nr. 39. S. 555.

Kienböck, R., Beaufsichtigung der Röntgentherapie seitens der Vorstände an Kliniken, Spitälern und Laboratorien. Münchn. med. Woch. Nr. 45. S. 2461.

Klages, L., Begriff und Tatbestand der Handschrift. Zeitschr. f. Psych. Bd. 63. H. 3. S. 177.

Könen, Th., Die bildliche Darstellung von Unfallsfolgen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. H. 2. S. 54.

Konkle, W. B., Le charlatinisme de l'exactitude. New York med. Record Bd. 82. Nr. 23. S. 1026.

Kovach, A. v., Die Fortschritte der Technik des Rettungswesens im letzten Dezennium. Arch. f. Rettungsw. H. 1. S. 1.

Krohne, Die den Hebammen, Hebammenlehrern und Kreisärzten durch die Neuauflage des preußischen Hebammenlehrbuchs erwachsenen Aufgaben. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 4. H. 1. S. 1. 1913.

Kunze, O., Ein Beitrag zur Lehre von den Gewebsembolien. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 72. 1913.

Kurella, H., Die Intellektuellen und die Gesellschaft. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 124 S. Brosch. 3 Mk. 60 Pf.

Langstein, L., Einheitliche Organisation der Ausbildung von Säuglingspflegerinnen. D. med. Woch. Nr. 45. S. 2128.

La Rosa, M. N., Degeneraciones sociales. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 855. S. 92. 1913.

Lauenstein, H. Quetschung des Leibes durch Fahrstuhl. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 1—2. S. 124. 1913.

Lavergne, de, De la législation militaire, sur les accidents et maladies, rapprochée de la législation civile de accidents du travail. Ann. d'Hyg. publ. Bd. 18. Nr. 11. S. 419.

Leclercq, S. et P. Culot, Les lésions oculaires produites par la lumière électrique devant la loi sur les accidents du travail. Echo méd. du Nord Nr. 50. S. 600.

Leclercq, J., A. Guénez et C. Noailles, Les pistolets automatiques au point de vue médico-légal. Ann. d'Hyg. publ. Bd. 19. H. 2. S. 150. 1913.

Lewandowski, A., Soll Nothelferunterricht in den Schulen erteilt werden, in welchen Schulen und von wem? Arch. f. Rettungsw. H. 1. S. 37.

Lewin, L., Innerer Milzbrand als Unfallkrankheit. Med. Klin. 1913. Nr. 9. S. 322.

Loomis, F. M., The cash value of a sound workman. Phys. and Surg. Bd. 34. H. 12. S. 515.

Löwenstein, L., Zur Frage: Unfall und Krebskrankheiten. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. H. 2. S. 52.

Marcus, Zur Frage der Linkshändigkeit in der Unfallversicherung. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 11. S. 323.

Marcus. Fall von Muskeldystrophie nach Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 1. S. 18.

Marcuse, J., Die Beschränkung der Geburtenzahl ein Kulturproblem. München 1913. Ernst Reinhardt. 151 S. Broch. 2 Mk. 80 Pf.

Mendel, K., Die amyotrophische Lateralsklerose in ihrer Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. H. 2. S. 41.

Mercklin, A., Ärztliche Bescheinigungen über geistige Krankheit oder Gesundheit. Med. Klin. Nr. 49. S. 1975.

Meyer, G., Das Rettungswesen in Heeresbadeanstalten und Schwimmanstalten. Arch. f. Rettungsw. H. 1. S. 47.

Meyer-Rüegg, H., Der Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 5. S. 129.

Micke, Die Verhütung von Unfällen im Straßenbahnverkehr. Arch. f. Rettungsw. H. 1. S. 18.

Mohr, H., Dauernder Diabetes insipidus nach Schädelgrundbruch. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 12. S. 362.

Mohr, H., Poliomyelitis anterior acuta und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 12. S. 373.

Moncriff, R. S., Note on the incorporation of surgeons and barbers. Edinb. med. Journ. Bd. 9. Nr. 6. S. 524.

Mosse, M. u. G. Tugendreich, Krankheit und soziale Lage. 2. Lieferung. München. J. F. Lehmanns Verlag. S. 235—495. Brosch. 6 Mk.

Mosse, M. u. G. Tugendreich, Krankheit und soziale Lage. 3. Lieferung. München. J. F. Lehmanns Verlag. S. 497—636. Broch. 4 Mk.

Moszeik, O., Zur Anzeigepflicht. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4. S. 323.

Müller, O., Medizinische Wissenschaft und ärztliche Kunst. Württemb. Corr.-Bl. Bd. 83. Nr. 3 u. 4. S. 25 u. 41. 1913.

Musgrave, W. E., The spirit of research in medicin. Bull. of the Manila Soc. Bd. 4. Nr. 10. S. 162.

Navarro, M., Degeneraciones sociales. Gac. med. Catalana. Bd. 42. Nr. 834. S. 41.

Neff, S. H., The problem of drunhennes. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 26. S. 911.

Newmayer, S. W., Municipal supervision of maternity. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1320.

Nippe, Ein Beitrag zur Identifizierung von Schartenspuren. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 52. 1913.

Pfeiffer, H., Über den Selbstmord. Jena. Gustav Fischer. 195 S. Brosch. 6 Mk. 50 Pf.

Pietrzikowski, E., Die Deutung des Begriffes „ursächlicher Zusammenhang“ in der Unfallbegutachtung. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 55.

Pilf, T., Über die Ursachen des Geburtenrückganges in Deutschland. Berlin. klin. Woch. Nr. 6. S. 261.

Pischinger, O., Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. VI u. 317 S. Brosch. 8 Mk.

Polk, W. M., The work and needs of the academy of medicine. New York med. Record Bd. 83. Nr. 4. S. 139. 1913.

Poten, W. A., Wiederholungskurse für Hebammen in Preußen. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 4. H. 1. S. 64. 1913.

Quervain, F. de, Übertreibung oder Aggravation. Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte Nr. 31. S. 1192.

Rabinowitsch, H., The relations between doctor and patient. New York med. Journ. Bd. 96. H. 23. S. 1173.

Rieländer, A., Die Ausbildung „gebildeter Frauen“ als Hebammen. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 4. H. 1. S. 83. 1913.

Rissmann, Säuglingsfürsorgeschwestern (Fürsorgehelferinnen) und Hebammenschwestern. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 3. Nr. 4. S. 299.

Rohleder, Über d. Gesundheitsverhältnisse von Kindern aus blutsverwandten Ehen. Österr. Ärzteztg. Nr. 21. S. 345.

Roll, H. F., Über die Gerinnung und Dekoagulation nach dem Erstickungstode. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 1. 1913.

Roll, H. F., Welke conserveeringsoloeistof uwet worden gebruikt by gerechte lijke secties? Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indië Deel 52. Aft. 5. S. 625.

Rubin, J., Zur Kritik des Traumas bei der Pneumonie durch körperliche Anstrengung. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 12. S. 353.

Rumpf, Bemerkung über die Begutachtung von Unfallkranken. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. Nr. 1. S. 109.

Rupprecht, Die Prostitution jugendlicher Mädchen in München. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 12.

Sandrock, W., Ein Fall von elektrischer Starkstromverletzung mit tödlichem Ausgang. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2618.

Schiff, E., Die Abgabe von Radiumpräparaten aus öffentlichen Stationen zur Behandlung privater Kranke. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 5. S. 250.

Schmid, H. H., Nochmals zum Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 6. S. 207.

Schultze, E., Über Unfallneurosen und die Mitwirkung des Arztes bei ihrer Bekämpfung. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2256.

Seitz, Das Württembergische Ausführungsgesetz zur Reichsversicherungsordnung. Württemb. Korr.-Bl. Nr. 47. S. 743.

Speck, W., Amyotrophische Lateralsklerose nach Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 11. S. 339.

Springfeld, Geburtenrückgang u. Hebammenreform. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. 3. Nr. 4. S. 241.

Stoll, Gerichtsärztliche Beurteilung der Geburtsverletzungen des Kindes. Württemb. Korr.-Bl. Nr. 47 u. 48. S. 741 u. 753.

Süßenguth, L., Ein Fall von hochgradiger Exostosenbildung nach einer suprakondylären Oberarmfraktur. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. H. 2. S. 49.

Tissier, L'avortement thérapeutique et la loi. Arch. d'Obst. 1913. H. 1. S. 52.

Thiem, C., Traumatische Lungenentzündung erörtert an einem Gutachten. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 11. S. 347.

Thomas, J. J., Retardation and constitutional inferiority in connection with education and crime. Journ. of Nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 1. S. 1. 1913.

Viollet, M., La question de l'habitation de l'aliéné. Bull. de Thér. H. 16. S. 607.

Völpel, O., Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Ertrinkungstod. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 85. 1913.

Wagner, Der Ärztebestand und die Krüppelpflege. Württemb. Korr.-Bl. Bd. 83. Nr. 3. S. 25. 1913.

Waibel, C., Die Verletzungen und traumatischen Erkrankungen der Zehen und ihre Begutachtung in Unfallsachen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 467.

Walsh, J. J., Women in the medical world. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1324.

Waters, B. H., Adequate hospital control. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 26. S. 1330.

Weber, L. W., Hirnerschütterung oder Vergiftung als Todesursache. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. Nr. 1. S. 61. 1913.

Wiedemann, Fr., Nachschlagebuch zur Krankenversicherung. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 155 S. Kart. 3 Mk.

Wolf, S., Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung. Berl. klin. Woch. Nr. 49. S. 2297.

Wood-Jones, T., The ideal lesion produced by judicial hanging. Lancet Bd. 1. Nr. 1. S. 53. 1913.

Ylppö, A., Das Kaiserin Augusta Victoria-Haus. Duod. 1913. H. 2. S. 77.

Zahn, F., Die Arbeiterversicherung in Deutschland, ihre sozialhygienische und sozialpolitische Bedeutung. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2612.

Ziemann, H., Über das Bevölkerungs- und Rassenproblem in den Kolonien. Koloniale Zeitschr. Dez.

20. Militärärztliche Wissenschaft.

Beykoosky, Der Einfluß der neuen Militärstrafprozeßordnung auf die Ausbildung und Verwendung der Militärärzte. Militärarzt 1913. Nr. 4. S. 60.

Boisson, Le transport des blessés par voitures automobiles aménagées. Caduc. 1913. Nr. 1. S. 5.

Braisted, W. C., The presidents speech of acceptance. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 504.

Brown, R. T., The training and working of an indian sanitary section. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 6. S. 709.

Chang, S. H., Hints on health and individual sanitation on active service. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 517.

Chautunesse, La vaccination préventive contre la fièvre typhoïde dans les équipages de la flottes. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 9. S. 133.

Crawford, M., A method of teaching camp sanitation. Journ. of the royal army med. corps. Bd. 19. H. 5. S. 583.

Dewberry, E. B. u. J. J. Clarke, A design for a water bottle. Journ. of the royal army med. corps. Bd. 19. H. 5. S. 587.

Doan, H. H., A plea for more camps of instruction, under government supervision, for officiers of the organized militia. Milit. surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 75. 1913.

Duncan, L. C., The medical department of the United States army in the civil war. Milit. surg. Bd. 31. Nr. 6. S. 625; Bd. 32. Nr. 1. S. 1. 1913.

Dupont, Le service de santé régimentaire aux manoeuvres d'Ouest. Caduc. Nr. 21. S. 288.

Dupuich, Des modes d'hémostase actuels dans les blesseures des grosses artères par les armes à feu. Arch. de med. et de pharm. mil. Bd. 61. H. 2. S. 113. 1913.

Exner, A., Kriegschirurgische Erfahrungen aus Bulgarien. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 203.

Eybert, A propros de l'utilisation des aréoplanes à l'évacuation des blessés. Caduc. Nr. 21. S. 291.

Fahey, G., Rations on active service. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 6. S. 724.

Firth, R. H., Some musings of an idle man. Journ. of the royal army med. corps Bd. 89. H. 5. S. 531.

Firth, R. H., Organic development on the earth: the evidence and its meaning. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 6. S. 674.

Firth, R. H., The physique of the indian army: an appreciation. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 242. 1913.

Folly et Salinier, Coup de feu transversal de l'épaule gauche et du thorax. Arch. de méd. et de pharm. mil. Bd. 60. Nr. 12. S. 530.

Ford, S. H., Notes on organization and equipment for evacuation of the wounded. Milit. surg. Bd. 31. Nr. 6. S. 669.

le Fort, R., Une visite en Serbie et en Bulgarie aux blessés de la guerre des Balkans. Echo méd. du Nord Nr. 8. S. 85. 1913.

Fraenkel, A., Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen vom Balkankriege. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 210.

Franz, N., Die Pignetsche Methode zur Beurteilung der körperlichen Rüstigkeit. Militärarzt 1913. Nr. 2. S. 19.

Freeman, E. C., Sanitation in the territorial force, with special reference to the sanitary companies. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 172. 1913.

Frisch, O. v., Kriegschirurgische Erfahrungen aus Sofia. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 206.

Garcia, E. R., Expansive bullets. Their ulse in modern warfare should be condemned. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 510.

Haßlauer, W., Das Gehörorgan und die oberen Luftwege bei der Beurteilung der Militärdienstfähigkeit. Berlin 1913. Oscar Coblentz. 280 S. Geb. 6 Mk. 50 Pf.

Heyrovssky, H., Chirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Krieg. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 6. S. 205.

Hochenegg, J., Die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 554.

Jones, G. C., The sanitary aspect of a besieged town. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. H. 5. S. 576.

Julliot, Ch.-L., Réception des testaments. Caduc. 1913. Nr. 4. S. 53.

Julliot, Ch. L., Réception des testaments. Caduc. 1913. Nr. 5. S. 66.

Kern, E., Les ordures ménagères au Maroc. Caduc. 1913. Nr. 5. S. 64.

Kraus, R., Über Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera auf dem bulgarischen Kriegsschauplatz. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 241.

Libert, L., Médecins et hôpitaux militaires turcs. Caduc. Nr. 22. S. 303.

Linnell, B. M., A tour of duty at fort riley and its lessons. Milit. surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 70.

Magill, J., The organization and dispatch of Redcross. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. Nr. 1. S. 56. 1913.

Marett, P. J., The phlebotomus flies of the maltese Islands. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 162. 1913.

Maupin, L., Etude statistique sur l'engagement volontaire. Caduc. 1913. Nr. 5. S. 62.

Maus, L. M., The effects of the beer less exchange on the morals and health of our soldiers. New York med. Record Bd. 83. Nr. 8. S. 332. 1913.

Mc Caughey, R. S., How may we determine the potability of water in temporary camps, marches and maneuvers? Milit. surg. Bd. 31. Nr. 6. S. 652.

Melville, Ch., W. W. O. Beveridge and N. D. Walker, Some observations on metabolism in connection with an experimental march. Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 6. S. 661.

Müller, A., Versuch einer kritischen Bearbeitung der Zusammenstellung der Erkrankungen während und nach dem Dienst in den Rekrutenschulen und Wiederholungskursen des Jahres 1911. Militärärztl. Beil. Nr. 4. z. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte.

Müller, J. M., Die Zahnpflege im Heere. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2910.

Munson, E. L., The influence of certain camp epidemics upon the geographical expansion, political history and military policy of the United States. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 521.

Munson, E. L., Gaseous disinfection of equipment in the field. Milit. surg. 1913. Bd. 32. H. 2. S. 135.

Nelson, W. E., A canal barge adapted for the transport of wounded. Journ. of the royal army med. corps. Bd. 19. H. 5. S. 579.

Nelson, W. E., Our ambulance wagon, and how it was made. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 2. S. 192. 1913.

Ortynski, H. v., Zur Kasuistik der Schußwunden mit Handfeuerwaffen. Militärarzt Nr. 23. S. 313.

Perrin et G. Thiry, Le nouveau matériel du service de santé militaire. Caduc. 1913. Nr. 5. S. 61.

Phillips, C., Problems of a national guard regimental surgeon on a maneuver campaign. Milit. surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 65. 1913.

Reichelderfer, L. H., The kitchen incinerator: its construction and use. Milit. surg. Bd. 32. H. 2. S. 167. 1913.

Reno, W. W., A new travois: a pleir for its addition to the equipment of ambulance companies. Milit. surg. Bd. 31. Nr. 6. S. 694.

Révesz, B., Psychiatrische Fürsorge auf dem Kriegsschauplatze. Wien. klin. Woch. Nr. 50. S. 1965.

Röder, H., Militärtauglichkeit und Enteroptose. Münchn. med. Woch. Nr. 52. S. 2866.

Rose, A., Denkwürdigkeiten aus dem Feldzug Napoleons von 1812 gegen Rußland. New York med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 7 u. 8. S. 194 u. 226. 1913.

Rucker, W. C., The master key in sanitation. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 548.

Schmidt, G., Neuerungen im Bereiche der preußischen Heeressanitätsverwaltung während des Jahres 1912. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 4. S. 168.

Schwarz, A., Die Militärbadeheilanstalt in Teplitz-Schönau — eine stabile Sanitätsanstalt. Militärarzt Nr. 24. S. 329.

Socin, Ch., Beobachtungen über den serbischen Heeressanitätsdienst. Militärärztl. Beil. Nr. 1 z. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913.

Spiller, W. H., Advanced dressing stations and dressing stations in their relation to the personnel and impedimenta of a fiela ambulance, territorial force. Journ. of the royal army med. corps Bd. 17. H. 5. S. 566.

Steel, E. B., Archibald Arnott, surgeon, 20th foot. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 239. 1913.

Steiner, J., Feldärztliche Erfahrungen in der vordersten Hilfszone. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 321.

Steinhaus, O., Sanitäres von Frankreichs Marokkoexpedition. Militärarzt Nr. 23. S. 319.

Sträußler, E., Über das forensische Beobachtungsmaterial der Abteilung und die Dienstbrauchbarkeit der Kriminellen. Militärarzt 1913. Nr. 1. S. 3.

Tersen, Epidémie de fièvre typhoide de la caserne Schomberg. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 1. S. 100. 1913.

Tilbury, R., Sanitary report of manoevres, Burma division, 1912. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 311. 1913.

Tintner, Fr., Kriegschirurgische Erfahrungen im Türkisch-bulgarischen Feldzug. Militärarzt 1913. Nr. 4. S. 49.

zur Verth, M., Grundzüge der allgemeinen Seekriegschirurgie. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2556.

Walker, N. D., Knapsacks. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. Nr. 1. S. 16. 1913.

Walker, N. D., Travelling kitchens. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 3. S. 248. 1913.

Wertenbaker, C. P., The presidents annual address. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 491.

Winter, Fr. A., Preparedness of the medical department of the army, in the matter of field medical supplies. Milit. surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 52. 1913.

Wissemaus und Remaud, Le service de santé en campagne dans le Maroc occidental. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 2. S. 182. 1913.

Young, Ch. S., The advantages accruing to the national guard from tours of tudy which the regular establishment like that at Sparta, Wisconsin, in 1912. Milit. surg. Bd. 32. Nr. 1. S. 58. 1913.

Ziegler, J. G., Notes on a tour of dutty with a battalion of marines on the Istmus of Panama. Milit. surg. Bd. 31. H. 5. S. 553.

21. Tierheilkunde, Veterinärwesen.

Barber, M. A., The infection of Guinea pigs, monkeys, and rats with dosis of plague bacillyranging from one bacillus upwards. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. H. 3. S. 251.

Barber, M. A., Immunisation of Guinea pigs by Vaccination with avirulent plague bacilli mixed with agar. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. H. 3. S. 245.

Betegh, L. v., Über die Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 43.

Bordet, J., La diphtérie des pigeons. Zentralbl. f. Bakt. H. 1 u. 2. S. 41.

Carter, H. F., and B. Blackloek, External myiasis in a monkey. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 72.

Fibiger, J., Über eine durch Nematoden (Spiroptera sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und karzinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 7. S. 289.

Fox, H., Observations upon neoplasms in wild animals in the Philadelphia zooligal gardens. Journ. of Path. Bd. 17. Nr. 2. S. 217.

Frisch, K. v., Über den Farbensinn der Bienen und die Blumenfarben. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 15.

Frühwald, V., Beiträge zur Kenntnis des Säugetierkehlkopfes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. S. 149.

Ottolenghi, D., Über einen besonderen Befund bei der Geflügelpest. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 510. 1913.

Prowazek, S. v., Untersuchungen über die Tona der Pferde auf Samoa. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 1. S. 1. 1913.

Rabinowitsch, M., Über die Empfänglichkeit der Ferkel für Flecktyphus. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 4 u. 5. S. 186. 1913.

Rátz, St. v., Ein Plerocercoid von dem Schwein. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 7. S. 523. 1913.

Rátz, St. v., Über die Piroplasmose der Schafe. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 2. S. 194. 1913.

Rothe, Studien über spontane Kaninchentuberkulose. Veröffentlichung der R. Koch-Stiftung H. 4. I. Leipzig 1913. Georg Thieme. Brosch. 4 Mk.

Schauder, W., Untersuchungen über die Eihäute und Embryotrophe des Pferdes. Arch. f. Anat. u. Phys. H. 3 u. 4. S. 193.

Strong, R. P., und O. Teague, Susceptibility of animals to pneumonic plague. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. H. 3. S. 223.

Sturm, Ein Beitrag zur Ätiologie der Pododennatitis superficialis acuta aseptica (Rehe oder Verschlag) des Pferdes. Bd. 16. H. 10. S. 428.

Thum, Multiple Furunkulosis (Dermatitis furunkulosa) mit Ausgang in Mumifikation bei einer Kuh. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. Nr. 11. S. 491.

Thum, Rezidivierende Zehenwand-Hornsäule (Keratom) bei einem Pferde. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. Nr. 11. S. 482.

Thum, Ruminationsanomalien. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. Nr. 11. S. 499.

Weil, E., Über die Wirkungsweise der Kaninchenleukozyten. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 4 u. 5. S. 163. 1913.

Wolff, B., Über ein Blastom bei einem Aal (Anguilla vulgaris) nebst Bemerkungen zur vergleichenden Pathologie der Geschwülste Virchows Arch. Bd. 210. Nr. 3. S. 365.

Wülberg, M. A., Die natürliche Resistenz der Igel einigen Giften gegenüber. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 3. S. 157. 1913.

Zimmermann, Die Rauberschen Gefäßbäume. Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. H. 11. S. 478.

22. Krankenpflege, Statistik usw.

Allport, F., Railroad Hospital Associations. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1069.

Barsickow, M., Experimentelle Untersuchungen über die therapeutische Wirkung der Hefe bei der alimentären, multiplen Polyneuritis der Meerschweinchen und Tauben. Biochem. Zeitschr. Bd. 48. H. 5. S. 418. 1913.

Courvoisier, L. G., Eine Basler Gallensteinstatistik. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 6. S. 161.

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1911. Berlin. Richard Schoetz. XII u. 547 S. u. 48 S. Tabellen. Brosch. 15 Mk.

Jahresbericht, Medizinisch-statistischer, über die Stadt Stuttgart im Jahr 1910. Stuttgart. Carl Grüninger. 37 S.

Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. (Oktober 1911 bis Mai 1912.) München. J. F. Lehmann. 144 S.

Lucchetti, V. F., Review of recent italia eye literature. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 469.

Reiche, F., und W. H. Leede, Mitteilungen aus der Diphtheriestation. Mitt. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 13. H. 13. 1913.

Roemheld, L., Mitteilungen aus dem Sanatorium Schloß Hornegg a. N. Württem. Korr.-Bl. Nr. 46. S. 725.

Ssobolew, L. W., Zur Frage über die Folgen der Unterbindung des Wurmfortsatzes beim Kaninchen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. H. 4. S. 377. 1913.

23. Medizinische Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Aigner, E., Im ärztlichen Konstatierungsbüro in Lourdes. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2819.

Allyn, H. B., Review of some medical papers read at the scranton meeting of the Pennsylvania state medical association. Ther. Gaz. Bd. 36. Nr. 12. S. 846.

Ambrose, L., The first expedition from the Tulane university school of tropical medicine to the tropics for the study of malaria. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. Nr. 23. S. 807.

Ashford, B. K., The economic aspects of hookworm in Porto Rico. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. H. 3. S. 358. 1913.

Bachem, C., Medizinische Reisebilder. I. Ägypten. Berl. klin. Woch. Nr. 52.

Barnett, Ch. E., Some genito-urinary surgery recently done in Vienna and Berlin. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 730.

Bauer, J. von, Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. Bd. 15. 1909/1910. Festschr. z. 100jähr. Bestehen d. städt. Krankenh. links d. Isar 1813—1913. München 1913. J. F. Lehmanns Verlag. IV u. 722 S. Brosch. 20 Mk.

Beck und Weck, Die menschliche Trypanosomenkrankheit am Rovuma in Deutsch-Ostafrika. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 5. S. 145. 1913.

Bissell, H. P., A Laymans view of the care and treatment of the insane in the state hospitals of the state of New York. Amer. Journ. of insan. Bd. 69. Nr. 2. S. 267.

Blackham, R. J., Sanitary instruction of soldiers in India. Mil. surg. Bd. 32. H. 2. S. 180. 1913.

Bowditch, V. J., Memorabilia: extracts from medical notes made by the late *Henry Ingersoll Bowditch*. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 18. S. 603.

Brannert, Reisebericht über einen Besuch verschiedener Atolle der Marshallinseln. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 17. H. 1. S. 11. 1913.

Canaan, P., Beobachtungen bei einer Denguefieber-Epidemie in Jerusalem. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 17. H. 1. S. 20. 1913.

Channing, W., The state psychopathic hospital in Boston. Journ. of nerv. and ment. dis. Bd. 39. H. 11. S. 752.

Connolly, J. M., Heredity: with special reference to the law of *Gregor Johann Mendel*. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 23. S. 791; Nr. 24. S. 836.

Couteaud, M., La part de l'Europe dans l'épidémie de tuberculose des polynésiens. Rev. d. Méd. Nr. 11. S. 865.

Dewey, R., The jury law for commitment of the insane in Illinois (1867—1893) and Mrs. *E. P. W. Packard*, its author, also later developments in Lunacy legislation in Illinois. Amer. Journ. of the ins. Bd. 69. H. 3. S. 571. 1913.

Doherty, C. E., Treatment of the insane in British Columbia. Amer. Journ. of the ins. Bd. 69. H. 3. S. 609. 1913.

Dschunkowsky, E., Das Rückfallfieber in Persien. D. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 419.

Dunbai, A. W., Recent advances in sanitation in U. S. navy. Mil. surg. Bd. 32. H. S. 170. 1913.

Le Fort, Un Barèges au Japan. L'écho méd. 1913. Nr. 2. S. 13.

Foster. B., *Joseph Lister* and his relation to the discovery of the antiseptic principle of the treatment of wounds. The St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 12. S. 601.

Garrison, F. H., The history of bloodletting. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 9. S. 432. 1913.

Genty, M., L'avortement à Athènes et à Rome. Progrès méd. Nr. 46. S. 580.

Godlee, R. J., The hunterian oration on Hunter and Lister, and on the museum of the royal college of surgeons of England. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2721. S. 373.

Green, R. M., The sacrifice to Asklepion: a mime of herondas. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 2. S. 46. 1913.

Gutmann, J., The first medical clinic of Vienna. Von Noordens division. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 18. S. 901.

Györy, T. v., Der Morbus Brunogallicus. Gießen Alfred Töpelmann. 35 S. Brosch. 1 Mk. 40 Pf.

de Haan, J., Beknopt verslag van de werkzaamheden in het geneeskundig laboratorium gedurende het jaar 1911. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Ind. Deel 52. Afl. 6. S. 653.

Harrington, A. H., Pellagra in Rhode Island. Boston med. and surg. Journ. Bd. 176. Nr. 21. S. 731.

Haskovec, L., Deux électrothérapeutes du XVIIIe siècle en Bohème: Procope Venceslas Divis et Jean-Baptiste Bohac. Nouv. icon. de la salp. H. 6. S. 489.

Hawes, J. B., Survey of the tuberculosis situation in Massachusetts. Boston med. and surg. Journ. Bd. 176. Nr. 21. S. 728.

Hegar, A., Bericht über die Angelegenheit *Niebergall*. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. 18. Bd. H. 1. S. 152.

Heiberg, K. A., Beitrag zur Kenntnis von der Ausbreitung der Zuckerkrankheit und deren Häufigkeit in den nordischen Ländern. Nord. med. Ark. Afd. 2. H. 2. Bd. 45. Nr. 7. S. 1.

Hellens, O. v., Undersökningar agaende det finska ragbrödets samt i Finland användt nödbröds beskaffenhet och näringsvärde. Finska läkaresällks. handl. Bd. 55. S. 129. Febr. 1913.

Hemmeter, J. C., Tendencies of modern physiological discipline in medical schools. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 23. S. 1053.

Henry, Fr. P., Osellius and the discovery of the lymphatic circulation. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 7. S. 321. 1913.

Herrick, H., Prevention of Malaria at Hyderabad. Journ. of the royal army med. corps B. 19. H. 5. S. 551.

Herz, J., Aus der Mappe eines alten Arztes. Allg. med. Zentralzeit. Nr. 45. S. 589.

Honéij, J. A., Tuberculosis and public health in South Afrika. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 6. S. 195. 1913.

Hurd, H. M., Three quarters of a century of institutional care of the insane in the United States. Bd. 69. H. 3. S. 469. 1913.

Huška, Fr., Mitteilungen über die Mostarer 1912-Typhusepidemie. Militärarzt 1913. Nr. 3. S. 34.

Jahresbericht, zweiundvierzigster, des Kgl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im

Königreich Sachsen auf das Jahr 1910. Leipzig. F. C. W. Vogel. 432 S.

Jürgens, A., Zur Skleromfrage in Rußland. Wien. klin. Woch. Nr. 51. S. 2001.

Keith, A., An address on the history and nature of certain specimens alleged to have been obtained at the post-mortem examination of Napoleon the great. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2715. S. 53.

Keith, A., History and nature of the napoleonic specimens in the museum of the royal college of surgeons, England. Lancet Bd. 1. Nr. 3. S. 187. 1913.

Kenrick, W. H., Malaria in india and the birth- and death-rate. Lancet Bd. 1. Nr. 4. S. 234. 1913.

Kisskalt, K., Persönlicher Schutz gegen Stechmücken und andere Insekten im 16. Jahrhundert. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 3. S. 85. 1913.

Klodnitzky, N., Beobachtungen über Flecktyphus in Astrachan in den Jahren 190—709. Zentralbl. f. Bakt., Parasit. u. Infekt. Bd. 67. H. 5. S. 338. 1913.

Knopf, S. A., Some newer problems and some newer phases of the anti-tuberculosis warfare in the United Staates. Med. Record Bd. 83. Nr. 5. S. 185. 1913.

Kohlbrugge, J. H. F., Historisch kritische Studien über Goethe als Naturforscher. Würzburg 1913. Kurt Kabitzsch. V u. 154 S. Brosch. 3 Mk.

Köhler, Fr., Arabische Geburten. D. med. Woch. Nr. 44. S. 2083.

Kraïouchkine, W., Les vaccinations antirabiques à St. Petersbourg. Arch. d. Sc. biol. Bd. 17. Nr. 3. S. 308.

Krautwig, Die Lungentuberkulose und ihre Bekämpfung in Köln. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. H. 11/12. S. 409.

Kutschera, A., Die Tostenhuben in der Gemeinde Sirnitz in Kärnten. Wien. klin. Woch. Nr. 48. S. 1909.

Lee, R. J., Typhus fever (Brills disease) at the Massachusetts general hospital in ten years (Oct. 1. 1912, to Oct. 1. 1912). Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 4. S. 122. 1913.

Lewinski-Corwin, E. H., The associated out patients clinics of the city of New York. A social force. New York med. Record Bd. 83. Nr. 7. S. 294. 1913.

Lovett, R. W., The work of the Massachusetts state board of the health in the investigation of paralysis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 4. S. 109. 1913.

Lurz, R., Über das Vorkommen und die Lebensbedingungen von Ankylostomen- und Strongyloides-Larven in Daressalam. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 17. H. 2. S. 55. 1913.

Lusk, W. Th., Physiology at the Harvard medical school, 1870/81. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 26. S. 921.

Martin, C. J., The Horace Dobbel lectures on insect porters of bacterial infectious. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2714. S. 1.

Martin, E., Surgical work presented before the meeting of the Pennsylvania state medical society. Ther. Gaz. Bd. 36. Nr. 12. S. 853.

Marcuse, J., Fürst Alexander von Hohenlohe, ein Vorläufer der Christian Science. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 2. S. 82.

Marotte et Morvan, La Filariose au bataillon de sénégalais d'Algérie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 1. S. 1. 1913.

Maus, L. M., The sanitary conquest of the Philippe Islands. New York med. Record Bd. 82. Nr. 23. S. 1017.

Mayer, Cl., Countess of dufferin hospital, Baroda. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2723. S. 498.

Mayer, O., Die Bekämpfung des endemischen Typhus mit Berücksichtigung der Pfalz. Vereinsbl. d. Pfälz. Ärzte. 1913. Nr. 1. S. 11.

Mc Murtrie, D. C., Marine Hospital, Berck-sur-mer, principally for crippled children. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 1. S. 14. 1913.

Ménard, P. J., Le bilan alcoolique d'un canton de la Manche. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 24. S. 373.

M'Neil, Ch., and M'Gowan, Inquiry into outbreaks of febrile illness, with rapadly fatal cases, occuring in a boys industrial school near Edinburgh. Edinburgh med. Journ. Bd. 10. H. 3. S. 201. 1913.

Mosher, J. M., Albany hospital: tenth report of pavilion F., departement for mental diseases for the year ending September 30, 1912. Albany med. Ann. Bd. 33. H. 11. S. 651.

Müller, R., Hygienisches aus Nordamerika. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 417; Nr. 9. S. 475.

Ogata, M., Die Symptomatologie der Rachitis und Osteomalazie in Japan. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 1. S. 8.

O'Neil, R. F., Observations on recent cases of bladder tumors at the Massachusetts general hospital, with special reference to operative technic. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 9. S. 305. 1913.

Pach, H., Die „Regia Buda-Pestiensium Medicorum Societas". Wien. klin. Woch. Nr. 50. S. 1072.

Pflugk, A. v., Die Nürnberger Brillenmacher am Ausgang des 18. Jahrhunderts. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 2 u. 3. S. 162. 1913.

Place, Fr., Bibliographic style in medical literature. New York med. Record Bd. 83. Nr. 4. S. 157. 1913.

Podstata, A. H., A contribution to the subject of pellagra in California. Calif. State Journ. of Med. Bd. 10. H. 11. S. 476.

Pricolo, A., Larves de filaires dans le sang de chameaux annisiens et de l'Erythrée. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 77. H. 6. S. 478. 1913.

Puig, J. O. y, Andrés Vesalio. Rev. de med. y cirug. pract. 1913. Nr. 1. 255. S. 249.

Richter, P., Welche Bedeutung hat der „mal franzoso" in Italien in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts für die Ansicht vom amerikanischen Ursprung der Syphilis? Derm. Zeitschr. Bd. 20. H. 1. S. 34. 1913.

Riedel, H., Carcinomatologiae Alexandrinae historia-experimentum crucis medicae philologiae. New York med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 7. S. 200. 1913.

Sauford, A. H., Malaria in Northern states. St. Paul med. Journ. Bd. 15. Nr. 2. S. 83. 1913.

Schittenhelm, A., und W. Weichardt, Über den endemischen Kropf in Bayern. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2622.

Schopper, K. J., Erfahrungen über die Cholera in Ostrumelien während des Balkankrieges 1912. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 366.

Schwarzwald, B., Zur Kasuistik von Geistes- und Nervenkrankheiten bei den europäischen Soldaten der Niederländisch-Indischen Armee. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. Aft. 5. S. 517.

Schwetz, J., Les glossines et la maladie du sommeil dans la vallée de la Ankuga. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 2. S. 37. 1913.

Simond, P. L., und Vallery-Radot, Notes sur l'épidémie de choléra de Constantinople de novembre-décembre 1912. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 8. S. 117.

Sobotta, J., Zur Hamburger Universitätsfrage. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 419.

Spagnolio, G., Leishmaniosi interna (kala-azar) a Messina. Rif. med. 1913. Nr. 8. S. 199.

Spencer, H. A., The cigger flea or „Chigoe" in the Transvaal. Transv. med. Journ. Bd. 8. Nr. 5. S. 133.

Staunton, E. M., A simple, efficient, and elastic system for indexing cases histories and filing current literature and references. New York med. Record Nr. 2191. S. 804.

Stein, J. B., Jan Palfyn. New York med. Record Bd. 83. Nr. 2. S. 47. 1913.

Strong, R., The expedition to Manchuria and the conditions under which the work was performed there. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. Nr. 3. S. 129.

Stumpf, L., Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1911. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2399.

Tandler, J., Zur Geschichte der Vicq d'Azyrschen Operation. Med. Klin. Nr. 4. S. 129. 1913.

Uthemann, Wie begegnete das Schutzgebiet Kiautschau der andringenden Pestgefahr? Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. Nr. 23. S. 790.

Vanhaecke, E., La syphilis à Lille au XVIII. siècle. Echo méd. du Nord Nr. 51. S. 611.

Wetterdal, H., Aersbetraettelse från Sabbatsbergs Sjukhus i Stockholm för 1911. Stockholm. Isaac Marcus. 192 S.

24. Technik.

Auerbach, S., Eine praktische Untersuchungselektrode. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 37. 1913.

Auerbach, S., A new esthesiometer. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 2. S. 106. 1913.

Baer, J., Das Perkussionsquantimeter. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 3. S. 132.

Bosselmann, R., Vergleichsversuche mit Röntgeninstrumentarien. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2402.

Borosini, A. v., Universalbruchband. Münchn. med. Woch. Nr. 50. S. 2734.

Bürker, K., Über eine angebliche Verbesserung der Blutmischpipette. Pflügers Arch. Bd. 149. Nr. 9 u. 10. S. 532. 1913.

Casse, De la transfusion du sang. Presse méd. Belge 1913. Nr. 4. S. 59.

Chamberlain, N. H., Transfusion. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 1. S. 23. 1913.

Christen, Bemerkungen zu dem verbesserten und vereinfachten Sphygmobolometer. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 109. H. 5 u. 6. S. 515. 1913.

Credé-Hörder, C., Löcher im Gummihandschuh. D. med. Woch. Nr. 51. S. 2417.

Dessauer, F. und L. Küpferle, Bewegungsaufnahmen des Herzens mit Röntgenstrahlen. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2672.

Ebstein, E., Einige Bemerkungen zur Technik der Hautdränage. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 16. H. 11. S. 677.

Eoler, Über Dauerdränage unter die Haut ohne Drains. Med. Klin. 1913. Nr. 6. S. 214.

Finkelstein, T., Ein neuer Apparat für sterile Blutentnahme aus der Vene (zur Aussaat und Wassermannschen Reaktion) und für Entnahme von Cerebrospinalflüssigkeit. Berl. klin. Woch. Nr. 48. S. 2278.

Garlik-Osoppo, G. v., Die Krankenwagen der k. k. öst. Staatsbahnen. Der Bahnarzt 1913. Bd. 9. Nr. 1. S. 1.

Groedel, Fr. M., Vierjährige Erfahrungen mit unterbrecherlosen (Gleichrichter) Röntgenapparaten und einige wichtige Neuerungen an denselben. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 471.

Halle, Ein praktischer Antiphon. D. med. Woch. 1913. Nr. 1. S. 27.

Harris, B., The diagnosis of ureteral calculus by means of the wax-tipped whale bone filiform bougie used with the Nitze cystoscope. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. Nr. 6. S. 727.

Hergenhahn, E., Vergleichsversuche mit Röntgeninstrumentarien. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2402.

Hörrmann, A., Die orthopädische Beckenbauchbinde (Fascia pelvica nach Bracco). Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. H. 5. S. 558.

Hufnagel, Direkte Röntgenaufnahmen ohne Verwendung von Platten. Münchn. med. Woch. Nr. 49. S. 2674.

Jeger, E., Ein Instrument zur Erleichterung der Gefäßnaht nach Carrel. Berl. klin. Woch. 1913. Bd. 50. Nr. 2. S. 67.

Keller, K., Über Modiskop. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 636.

Koeppe, Ohrtupfer. Münchn. med. Woch. Nr. 48. S. 2621.

Kueschaurek, H., Ein kleiner elektrischer Apparat. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Nr. 4. S. 417.

Lewin, L., Ein Verfahren für die künstliche Atmung bei Scheintoten und Asphyktischen. Münchn. med. Woch. Nr. 47. S. 2564.

Lewy, Die ärztliche Gipstechnik. Stuttgart. Ferd. Enke. 160 S. Brosch. 7. Mk.

Lohmann, A., Eine exakt arbeitende Vorrichtung zum Abblenden von Schließungs- resp. Öffnungsinduktionsströmen. Zeitschr. f. Biol. H. 7. S. 317.

London, S., A new gastroesophagoscope. New York med. Record Bd. 82. Nr. 25. S. 1125.

v. Lorentz, Ein neuer Röntgenuntersuchungstisch für trochoskopische Durchleuchtungen, Aufnahmen mit Kompressionsblenden und Bestrahlungen. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2817.

Maas, O., Meßapparat für den Extremitätenumfang. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2313.

Magill, W. S., The importance of the local laborotory in medical practice — the county in laboratory. New York med. Record Bd. 82. Nr. 22. S. 984.

Marshall, H. W., An adjustable knee support. Boston med. and surg. Journ. Bd. 167. Nr. 19. S. 659.

Mayer, A., Verwendung der elektrischen Taschenlaterne als diagnostisches Hilfsmittel bei unsicheren Hydrozelen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 301.

Mayer, O., Zusammenlegbarer Bakterienbrutschrank, besonders für den Gebrauch im Felde geeignet. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 5. S. 398. 1913.

Mayrhofer, E., Ein neues Inhalationssystem. D. med. Woch. Nr. 48. S. 2262.

Mc Jurn, W. J., A new device for the safe and certain administration. Boston med. and surg. Journ. Nr. 20. S. 696.

Michelsohn, J., Instrumentensterilisator und Universalinstrumentiertisch. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2816.

Millspaugh, W. P., The technic of the removal of foreigen bodies. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 2. S. 61. 1913.

Müller, A., Ein Massagetisch mit Beckenhochlagerung, zugleich Universaltisch für die Untersuchungen und operativen Eingriffe des praktischen Arztes. Münchn. med. Woch. Nr. 51. S. 2816.

Oppenheim, H., Zur Frage der Wundnaht-Technik. Berl. klin. Woch. Nr. 50. S. 2356.

Peiser, J., Eine Präzisionswage für Säuglingsernährung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 475.

Plate, E., Über einen neuen Vibrator mit erhöhter Erschütterungszahl. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. Nr. 1. S. 27. 1913.

Rabinowitsch, M., Ein neuer Heißwasserfiltrierapparat. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. H. 6. S. 493. 1913.

Ramshorn, R., Verstellbares selbsthaltendes Nasenspekulum mit Stirnhalter. D. med. Woch. Nr. 49. S. 2314.

Schall, M., Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege. D. med. Woch. Nr. 47. S. 2226; Nr. 48. S. 2273.

Scharfe, Der Scheidentrockner. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 9. S. 402.

Schlimpert, H., Ein Kippstuhl zur Ausführung der hohen extraduralen Anästhesie. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 3. S. 92.

Sternberg, W., Die elektrische Küche. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 3. S. 164. 1913.

Sternberg, W., Die elektrische Küche im Krankenhaus. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 3. S. 166. 1913.

Strangmeyer, A., Über ein einfaches Instrument zur Entfernung diphtherischer Membranen. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2914.

Thatcher, P. B., und E. S. Hackney, A new tourniquet for intravenous work. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 25. S. 1283.

v. Tobold, Technische Neuheiten. Berl. klin. Woch. Nr. 47. S. 2231.

Tschachotin, S., Eine Saugpipette für bakteriol. u. chem. Zwecke. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 67. Nr. 4. S. 319.

Vulpius, O., Der Aluminiumgewebeverband. Münchn. med. Woch. Nr. 44. S. 2394.

Wagner, G., Erfahrungen mit der Conradi-Trochschen Tellurplatte zum Diphtherienachweis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 457.

Wagner, J., A cheap and efficient electric headlight. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 1. S. 26. 1913.

Wagner, K., Physikalische Bemerkungen, Kromayer-Lampe, Finsenlicht, Uviolstrahlen, „künstliche Höhensonne" (Quarzlampenbestrahlung nach der Bach-Nagelschmidtschen Modifikation der Kromayerschen Quecksilberdampflampe). Allg. med. Zentralzeit. 1913. N. 5. S. 51.

Weisz, E., Ein einfacher Apparat zur Behandlung des versteiften Handgelenks. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2915.

Weisz, E., Eine einfache Schiene zur Streckung und Beugung des Kniegelenks. D. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 319.

Wolff, M., Ein automatisch regulierender Miniaturscheinwerfer (2 Ampère-Fixpunktbogenlampe) für makroskopische ärztl. Untersuchungen. Berl. klin. Woch. Nr. 52 S. 2462.

Wolff, Ein neuer elektrischer Miniaturscheinwerfer f. Mikroskopie, wissenschaftliche Photographie u. Beleuchtung von anatomischen Präparaten u. Operationsfeldern. Münchn. med. Woch. Nr. 53. S. 2914.

Wood, A., A safety screw driver and screws for lane plates. New York med. Record Bd. 82. Nr. 24. S. 1079.

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. H. Leo in Bonn. — Hilfsredakteur: Prof. Dr. C. Bachem in Bonn.
A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn) in Bonn. — Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.

Schmidts Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesamten Medizin

Band 317 **Mai 1913**

A. Originalabhandlungen und Übersichten.

Augenschädigungen durch Sonnenlicht[1]).

Von

Privatdozent Dr. **Cords**

in Bonn.

Literaturverzeichnis.

1. Ask, Fritz, Om scotoma helieclipticum. Nach einem Vortrage in Lunds läkaresällskap am 28. Mai 1912. Allmänna svenska läkartidningen 1912. Nr. 35. — Autorreferat: Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 51. S. 247. 1913.

2. Birch-Hirschfeld, Über Sonnenblendung des Auges. Med. Gesellsch. Leipzig 18. Juni 1912. Ref. Münchn. med. Woch. 1912. S. 2136.

3. Birch-Hirschfeld, A., Über Sonnenblendung. 38. Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft Heidelberg 1912. Bericht S. 241.
Diskussion: *Uhthoff, Cords, Jeß, v. Hippel, Best, Hoppe.*

4. Birch-Hirschfeld, Über Sonnenblendung des Auges. D. med. Woch. 1912. S. 1624.

5. Birch-Hirschfeld, Zum Kapitel der Sonnenblendung des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 28. S. 324 u. 444. 1912.

6. Blessig, Über Schädigung der Augen durch Beobachtung der Sonnenfinsternis vom 4. (17.) April. St. Petersburger Ophthalm. Gesellschaft 19. April 1912. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. II. S. 500. 1912.
Diskussion: *Geoffrio, Wygodsky, German, Burzew, Kubly, Katz, Kasass, Botwinnik, Karnitzki, Belljarmirow, Guetschow, Tschemolossow.*

7. Bondi, Max, Ein Fall von transitorischer Erblindung nach Beobachtung der Sonnenfinsternis. Med. Klin. Bd. 8. S. 1317. 1912.

8. Braunschweig, Über Schädigungen der Augen infolge der Sonnenfinsternis. Frühjahrssitzung der Vereinigung der Augenärzte der Provinz Sachsen, Anhalts u. der Thüringer Lande 5. Mai 1912. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. I. S. 758. 1912.
Diskussion: *Windrath, Stock, Segelken, v. Hippel, Sandmann, Schreiber.*

9. Cords, Richard, Augenschädigungen durch Sonnenlicht. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde Bonn 13. Mai 1912. Ref. D. med. Woch. 1912. S. 1810.
Diskussion: *Nieden, Hummelsheim.*

10. Cords, R., Sonnenblendung. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 27. S. 511. 1912.

11. Feilchenfeld, W., Augenschädigung durch Beobachtung der Sonnenfinsternis. D. med. Woch. 1912. S. 953.

11a. Gebb, Über Sonnenblendung. Greifswalder med. Verein 26. Juli 1912. Ref. D. med. Woch. 1912. S. 2386.

12. Groenholm, Om scotoma helieclipticum. Finska läkaresällsk. handl. 1912. Nr. 54.

13. Groenouw, Drei Fälle von Retinitis nach Blendung. Schles. Gesellsch. f. vaterländische Kultur 3. Mai 1912. Ref. Med. Klin. Bd. 8. S. 144. 1912.

14. Hertz, V., Demonstration von 3 Patienten mit Sonnenfinsterniskotomen. Sitzung d. Ophtalmologiske Selskap in Kopenhagen am 24. April 1912.
Diskussion: *Hoeg, Bentzen, Lindgren, Petersen, Lundsgaard.*

15. Hirsch, Sehstörung nach Beobachtung der Sonnenfinsternis (Scotoma helieclipticum). Verein der Ärzte in Prag 13. Mai 1912. Ref. Wien. klin. Woch. 1912. S. 1068.

16. Hirsch, C., Über die Schädigung des Auges infolge Beobachtung der Sonnenfinsternis. Prag. med. Woch. 1912. S. 381.

17. Hoppe, Julius, Augenschädigung durch die Sonnenfinsternis am 17. April 1912. Nach einem Vortrag im Allg. ärztl. Verein in Köln am 3. Juni 1912. Münchn. med. Woch. 1912. S. 2442.

18. Jeß, Adolf, Augenerkrankungen durch Blendung anläßlich der letzten Sonnenfinsternis mit Vorstellung von Patienten. Physikalisch-med. Gesellsch. zu Würzburg 23. Mai 1912. Ref. Münchn. med. Woch. 1912. S. 2262.

19. Jeß, Über Ringskotom durch Blendung anläßlich der letzten Sonnenfinsternis. Münchn. med. Woch. 1912. S. 1100.

20. Jeß, Augenerkrankungen durch Blendung bei der letzten Sonnenfinsternis. Umschau 1912. S. 605.

21. Isakowitz, Augenerkrankungen durch Sonnenblendung. D. med. Woch. 1912. Nr. 24.

22. Ischreyt, Über Blendungsveränderungen durch Sonnenlicht. St. Petersb. med. Zeitschr. 1912. Nr. 12.

23. Kaz, R., Schädigungen des vorderen Bulbusabschnittes durch Beobachtung der Sonnenfinsternis. Woch. f. Ther. u. Hyg. d. Auges 1912. S. 77.

24. Lasarew, 3 Fälle von Lochbildung der Netzhaut in der Gegend der Macula lutea, entstanden durch den Einfluß direkter Sonnenstrahlen bei Beobachtung

[1]) Abgeschlossen am 1. Febr. 1913.

der Sonnenfinsternis mit ungeschütztem Auge und ein Fall derselben Erkrankung traumatischen Ursprungs. Wiestnik Oftalm. 1912. Juli—Aug.-Heft. S. 565. (Russisch).

25. v. Marenholtz, Beiträge zu den Augenerkrankungen durch Blendung. Woch. f. Ther. u. Hyg. d. Auges 1912. S. 245.

26. Ohlemann, M., Zwei Fälle von Blendung durch die Sonnenfinsternis. Woch. f. Ther. u. Hyg. d. Auges 1912. S. 287.

26a. Olofsson, 29 Fälle von Sonnenblendung aus dem akademischen Krankenhaus zu Upsala. Schwed. augenärztl. Verein 1912. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 51. S. 247. 1913.

Diskussion: *Pihl.*

26b. Sandmann, Beobachtungen über Sonnenblendung. Med. Ges. Magdeburg 24. Okt. 1912. Ref. Fortschr. d. Medizin 1912.

27. Schüler, Carl Rudolf, Über Blendung nach Beobachtung einer Sonnenfinsternis. Inaug.-Diss. Heidelberg 1912. Hörning.

28. Seligsohn, Schädigungen der Augen durch Sonnenlicht bei der Sonnenfinsternis. Berliner med. Gesellsch. 24. April 1912. Ref. D. med. Woch. 1912. S. 969.

29. Stocke, Sonneneklipse-Skotom. Vlaamsch Natur-en Geneeskundig Congres Löwen 21.—23. Sept. 1912. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. 1912. S. 635.

Diskussion: *Speleers, Pergens, Terlinck.*

30. v. Szily, Naturforscher Gesellsch. Freiburg Mai 1912.

31. Uhthoff, W., Zur zentralen Blendungsretinitis bei Beobachtung der Sonnenfinsternis am 17. April 1912. Wissensch. Abend d. Augenärzte Schlesiens u. Posens 15. Juni 1912. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. II. S. 364. 1912.

32. Valois et Lemoine, Troubles visuels consécutifs à l'observation directe de la dernière éclipse de soleil. Revue gén. d'Opht. 1912. S. 385.

33. Vinsonneau, Scotome par éclipse solaire et lésion maculaire. Arch. d'Opht. 1912. S. 571.

34. Wolffberg, Sieben Fälle von Sehstörung durch Betrachtung der Sonnenfinsternis. Woch. f. Ther. u. Hyg. d. Auges 1912. S. 268.

35. Wostrow, D., Retinitis nach Betrachtung der Sonnenfinsternis mit unbewaffnetem Auge. Russki Wratsch 1912. S. 659. Ref. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. II. S. 398. 1912.

Noch nie sind nach einer Sonnenfinsternis so zahlreiche Fälle von Schädigung der Augen beobachtet worden wie nach der vom 17 April 1912. Durch die Tagespresse gingen ungezählte teils übertriebene Notizen, und sehr bald schon setzten die wissenschaftlichen Mitteilungen ein. Diese Häufung der Fälle erklärt sich dadurch, daß die Beobachtungsbedingungen der Finsternis in Europa ungemein günstige waren: allenthalben war der Himmel vollkommen wolkenlos und das Ereignis fand in den Mittagsstunden zwischen 12 und 1 Uhr statt, einer Zeit, wo nicht nur die Sonne in ihrem Zenith stand, sondern auch die gewöhnliche Arbeitspause war. Außerdem hatten die zunehmende naturwissenschaftliche Bildung und die vorbereitenden Artikel der Presse die Zahl der Interessierten ungeheuer vermehrt, zumal genügend darauf hingewiesen worden war, daß eine solche die Totalität ganz oder fast ganz erreichende Verfinsterung in den nächsten Jahrzehnten nicht wieder zu erwarten sei.

Was die *Zahl* der Augenschädigungen anlangt, so liegen darüber mehrere *statistische* Daten vor: Birch-Hirschfeld (5) veranstaltete eine Rundfrage bei den Augenärzten im Königreiche Sachsen und brachte 259 Blendungsfälle zur Kenntnis, obwohl ein großer Teil seiner Anfragen unbeantwortet blieb. Blessig (6) sammelte 103 an der St. Petersburger Augenheilanstalt und in der Praxis beobachtete Fälle, während in der Diskussion zu seinem Vortrage weitere 107 Fälle erwähnt wurden. Auf einer Tagung der Rheinisch-Westfälischen Augenärzte in Düsseldorf wurden durch Rundfrage am 28. April 1912 98 Fälle festgestellt [Hummelsheim (9)]. Cords (10) schließlich, der bei den 131 Augenärzten der Rheinprovinz eine Enquête veranstaltete, erhielt bei 107 Antworten Kenntnis über 387 Fälle; von diesen waren 166 schwer, d. h. es bestanden Makula-Veränderungen oder sehr störende und lange anhaltende Skotome, 184 leicht, die andern unbestimmt. Auffallend wenige Schädigungen kamen im Industriegebiete zur Beobachtung, was vielleicht mit der kohlendunstgeschwängerten Atmosphäre dieser Landstriche zusammenhängt; von den Städten wiesen Köln und Bonn die größten Zahlen auf. Für ganz Deutschland schätzt Birch-Hirschfeld (5) die Zahl der Blendungsfälle auf 3500, von denen etwa 500 noch nach Monaten eine Sehstörung von $^1/_3$ oder mehr haben dürften. Die Zahl der von einem einzelnen Beobachter untersuchten Fälle überschreitet 40 nicht.

Cords (10) *teilt* die Schädigungen wie folgt *ein:*

1. Nachbilderscheinungen, die spätestens am anderen Morgen verschwunden sind.
2. typische Sehstörungen (positive zentrale Skotome) a. ohne b. mit Makulaveränderungen.
3. atypische Fälle.

Die Fälle der ersten Gruppe, die wohl mehr als physiologische Reaktion der gesunden Retina auf den übermäßigen Reiz aufzufassen sind, suchten meist den Arzt nicht auf. Die Beschwerden, welche nach Cords im Sehen gelber und blauer Flecken, nach Feilchenfeld (11) in Rotsehen, Lilasehen, Verdunkelungen und Schmerzen bestanden, ließen meist in Bälde nach.

Die große Mehrzahl der von den zahlreichen Autoren erwähnten Fälle gehört der zweiten Gruppe an. Ein ganz besonderes Interesse beanspruchen die dabei festgestellten *Gesichtsfeldausfälle.* Meist sahen die Patienten einen zentralen Dunkelfleck von grauer, schwarzer, brauner, bläulicher oder dunkelgelber Farbe; Konturen waren in seinem Bereiche entweder ganz verschwunden oder sehr verwischt. Als ein konstantes Symptom fand Cords (10), daß Gesichter in 20 m Entfernung nicht mehr erkannt werden konnten. Oft wurden lebhafte Bewegungen in dem Flecken bemerkt [Cords (10), Schüler (27), Birch-Hirschfeld (5)]; ein Patient von

Hoppe (17) sah einen tanzenden Mückenschwarm, ein anderer Funken oder lebhaft rotierende Mondsicheln. Ein Patient von Cords (10) beobachtete im Dunkeln einen hellen Fleck in Form der sich verfinsternden Sonne. Dieses zentrale Skotom, das von Uhthoff (31) in 92 % der Fälle gefunden wurde, ließ sich in den meisten Fällen der Größe nach genau bestimmen. Die genauesten Untersuchungen über diese Verhältnisse verdanken wir Ask (1), Birch-Hirschfeld (2—5) und Jeß (19. 20). Ask untersuchte nach einer neuen Methode, die recht exakte Resultate gab. Dieselbe bestand darin, daß sonst zur Bestimmung des Astigmatismus dienende Strahlenfiguren, schwarz auf weißem oder weiß auf schwarzem Grunde, in 4 m Entfernung betrachtet wurden. Das Skotom war in den schweren Fällen absolut, in den leichtesten nur für Blau vorhanden; die Lage war meist parazentral. Birch-Hirschfeld stellte das in allen seinen Fällen vorhandene Skotom mit sehr kleinen Prüfungsobjekten in großem Abstande fest und ließ dasselbe meist durch den Patienten selbst in ein Gesichtsfeldschema eintragen. Von 50 geblendeten Augen hatten 31 ein zentrales, 19 ein parazentrales positives Skotom. In allen Fällen war dasselbe zunächst absolut, später relativ; seine Größe schwankte zwischen $^1/_2$ und 1°, doch kamen auch kleinere und wesentlich größere Skotome vor. Die Form war verschieden, meist kreisrund, oval oder polygonal, dreimal nierenförmig. Dieses absolute Skotom war stets von einem relativen umgeben, in dessen Bereich ein reines Gelb als weiß oder gelblich erschien, während andere Farben weniger gesättigt waren. Die Ausdehnung dieses relativen Skotoms war sehr verschieden und schwankte zwischen 1 und 10°; meist erstreckte es sich am weitesten nach unten und verlor schon in den ersten Tagen sehr am Umfang. Eine zentrale Herabsetzung der Dunkeladaptation wies Hoppe (17) mit dem Foersterschen Photometer nach.

Viel diskutiert wurde eine andere Gesichtsfeldstörung, das sogenannte *Ringskotom*, das bei Sonnenblendung zuerst unabhängig von Ask (1) und Jeß (18—20) gefunden, später von Hoppe (17), Peppmüller [erwähnt bei Birch-Hirschfeld (5)], Schüler (27, in 4 Fällen) und Speleers (29) bestätigt wurde; auch in einem Falle von Pergens (29) war es dünn wie ein Schleier vorhanden. Es handelt sich dabei nach Jeß um einen Gesichtsfeldausfall, der außen mit nahezu mathematischer Genauigkeit 40° vom Fixationspunkt entfernt beginnt und nach innen höchstens bis 15° reicht; derselbe ist in einigen Fällen für Farben absolut, in den meisten für Weiß und Farben relativ. Birch-Hirschfeld (5) konnte diese Befunde nicht bestätigen; er stellte andererseits fest, daß auch beim Normalen in keinem einzigen Falle das Gebiet zwischen 20 und 40° völlig farbentüchtig ist; in einem bei verschiedenen Individuen verschieden großen Teile dieses Bezirks wird bei der zirkulären Prüfung am Skotometer rot als gelb, gelb als weißlich, grün als grau und blau als ungesättigter bezeichnet. In den Mischfarben schwindet besonders die rote und grüne Komponente, so daß z. B. ziegelrot als leuchtendes Gelb, bläuliches Grün als Blau bezeichnet wird. Die Größe dieses Bezirkes hängt nach Birch-Hirschfeld von der Lage des Bulbus in der Orbita ab und steht wohl in Beziehung zu dem beständig in das Auge hineinfallenden Himmelslicht.

Allein steht eine Beobachtung von Speleers (29), der neben dem Ringskotom eine konzentrische Gesichtsfeldeinengung und eine Vergrößerung des blinden Fleckes fand.

Im Vergleiche zu diesen schweren Gesichtsfeldstörungen war die Herabsetzung der zentralen Sehschärfe in den meisten Fällen verhältnismäßig gering. Sie betrug meist $^1/_2$ bis $^1/_3$; nur in einem Falle von Braunschweig (8) war sie auf $^1/_{100}$ gesunken. Von den 50 von Birch-Hirschfeld (5) untersuchten Augen hatten 6 vollen Visus, 13 $^6/_9$—$^6/_{12}$, einer $^6/_{18}$, 8 $^6/_{24}$, einer $^6/_{30}$ und 5 $^6/_{60}$. Auf einen Fall von Bondi mit vorübergehender Erblindung komme ich weiter unten noch.

Hintergrundsveränderungen waren, wie schon erwähnt, nicht in allen Fällen vorhanden: Uhthoff (31) fand sie in 68 % seiner 26 Fälle, Birch-Hirschfeld (5) vermißte sie nur bei 2 von 50 untersuchten Augen. Hoppe (17) beschreibt die typischen Veränderungen wie folgt: „Am gelben Fleck beobachtete man ein ziemlich scharf begrenztes rundes bis senkrecht ovales Scheibchen, schätzungsweise gleich oder etwas größer im Durchmesser wie die Hauptvene auf der Eintrittsstelle des Sehnerven. Die ersten Fälle zeigten das Scheibchen in hellem Gelb mit einem Stich ins Orange. Daran schloß sich unmittelbar ein dunkelroter, später mehr braunroter Kragen, der sich ziemlich kräftig gegen das gelbliche Rot des Augenhintergrundes absetzte.“ Diese nur in den ersten Stadien vorhandene schwere Makulaveränderung in Form eines hellen Fleckchens wurde von sehr zahlreichen Autoren gefunden, während in den leichteren Fällen eine „Vergrößerung, Verschleierung, oft unregelmäßige Form des fovealen Reflexes und dunkelbraunrote Färbung seiner Umgebung“ (Birch-Hirschfeld) vorhanden war. Während in 11 Fällen von Birch-Hirschfeld (5) diese Veränderungen völlig schwanden, entwickelte sich in 16 ein anderes Bild, bestehend in unregelmäßiger Pigmentierung der Makula und Auftreten kleiner punktförmiger grauer Herde und Stippchen, ein Bild, das unverändert bestehen blieb, aber nicht notwendig von Sehstörung begleitet war. Ob die mehrfach gefundenen sichelförmigen

Herde als Photogramme des Sonnenbildchens anzusehen sind, wie Hoeg (14) es tut, kann wohl mit Recht bezweifelt werden, da man in diesem Falle eine Momentbelichtung des unbewegten Auges anzunehmen hätte.

Dem schließt sich auch Birch-Hirschfeld an, der den hellen Herd im wesentlichen auf eine Exsudation zurückführt, zu dem vielleicht noch ein Zerfall normaler Gewebselemente komme. Sicherlich sei der Blendungsherd nicht allein auf Nekrose der Zapfen und inneren Körner zurückzuführen; die tief braunrote Färbung spreche auch für eine starke Beteiligung (Hyperämie) der Chorioidea. Ein Austritt von Blut durch die geschädigten Gefäßwände mit Exsudation im Zentrum [Feilchenfeld (11), Stocke (29)] ist nicht wahrscheinlich.

Welche Strahlen sind nun die schädlichen? Hat man die ultravioletten anzuschuldigen, oder mit Vogt die ultraroten oder schließlich die leuchtenden Strahlen (Isakowitz (21), Schüler (27)]? Daß nur die letzteren es sein können, beweist Birch-Hirschfeld (5), dem wir bereits so viele wertvolle Arbeiten über die Strahlenwirkung auf die Netzhaut verdanken. Er machte erneute Versuche an Kaninchen, indem er darauf bedacht war, das Sonnenlicht in etwa der gleichen Weise einwirken zu lassen, wie es am menschlichen Auge bei Beobachtung der Finsternis wirkte. Er belichtete zu diesem Zwecke unter Kontrolle seines eigenen durch ein dunkeles Glas geschützten Auges die Kaninchenretina mehr oder weniger lange mit Sonnenlicht. Es zeigte sich, daß die Veränderungen bei albinotischen Tieren geringer waren als bei dunklen. Als erste nachweisbare Veränderung fand sich eine Aufquellung und Verbiegung der Stäbchen- und Zapfenaußenglieder, an die sich sehr bald eine Quellung und Hyperchromatose der zugehörigen Körner anschloß; gleichzeitig wurde die Aderhaut hyperämisch und die Zellen des Pigmentepithels zeigten Zerfallserscheinungen; die mittleren und inneren Netzhautschichten wurden ödematös. Veränderungen an den Ganglienzellen, wie sie durch ultraviolettes Licht hervorgerufen werden, fanden sich nie. Die pathologischen Zustände waren die gleichen, wenn der Autor die ultravioletten Strahlen durch ein Schwerflintglas oder die Wärmestrahlen durch einen adiathermen Körper ausschloß.

Nach Ask (1) und Cords (10) bestehen in bezug auf die schädigende Wirkung der Sonnenstrahlen außerordentliche individuelle Differenzen. Dieselben dürften nur teilweise erklärt werden durch eine Beobachtung Birch-Hirschfelds, der unter seinen 34 Patienten nur 4 mit hellblonden Haaren, graublauer Iris und hellem Hintergrunde fand; von diesen gehörten 3 zu den leichtesten Fällen. Demgegenüber waren die schwersten Fälle sehr dunkel pigmentiert. Der Autor findet dieses Verhältnis um so merkwürdiger, als in der Bevölkerung Leipzigs der wenig pigmentierte Typ überwiegt, und glaubt, daß das Pigmentepithel durch Resorption den Blendungseffekt steigere. Blessig (6) wundert sich über das fast gänzliche Fehlen von Kindern, obwohl diese meist recht unvernünftig in die Sonne sahen; auch der jüngste Patient von Birch-Hirschfeld und von Cords (10) war 12 Jahre alt. Birch-Hirschfeld (5), Cords (10), Kaz (23) und Tschemolossow (6) stellten auch einen Einfluß der Refraktion fest; fast stets handelte es sich um emmetrope oder hyperope Augen; unter den Fällen Birch-Hirchfelds waren nur 2, unter denen von Cords nur ein Kurzsichtiger; diese trugen Vollkorrektion.

Gehen wir nun zu den weniger typischen Schädigungen über, so erwähnen Ask (1) Photopsien, asthenopische Beschwerden und heftige, meist hemikranische Kopfschmerzen, Birch-Hirschfeld und Isakowitz (21) Nyktalopie, Braunschweig (8) eine 3 Wochen anhaltende, Birch-Hirschfeld eine ganz kurz dauernde Erythropsie, Valois und Lemoine (32) Xanthopsie, Hirsch (16) vorübergehende Mikropsie; häufiger (z. B. von Hoppe) wurde Metamorphopsie beschrieben. Hoppe (17) weist wie Cords auf eine außerordentliche Ermüdbarkeit und Erschöpfbarkeit der erkrankten Netzhautstellen hin, die oft noch nach 6 Wochen bestanden.

Hyperämie und entzündliche Erscheinungen an der Konjunktiva wurden von Hirsch (16) und Feilchenfeld (11) beschrieben; in einem Falle Ischreyts (22) kam es zu einer Verschlimmerung eines alten Katarrhs. Kaz (23) berichtet über einen Fall, in dem gleich nach der Finsternis Schmerzen, später eine Blepharokonjunktivitis und Randkeratitis auftrat, Hirsch über Verdickung der Episklera. Herabsetzung der Lichtreaktion der Pupille beobachteten in je einem Falle Groenholm (12), Valois und Lemoine (32) und Vinsonneau (33), einseitige Mydriasis Kaz (23) bei einer 50jährigen hyperopischen Frau, doppelseitige Valois und Lemoine in einem Falle. Isakowitz (21) erwähnt einen Fall von Linsentrübung in Form staubartiger Fleckchen unterhalb der vorderen Kapsel, Kaz eine partielle Trübung der Linsenhinterfläche.

Atypische Hintergrundsbefunde waren auch nicht ganz selten. Valois und Lemoine (32) sahen graue Verfärbung der Makularegion und zahlreiche Exsudate, die an einer Stelle sogar die Venen überdeckten, Terlinck (29) in einem Falle Pigmentdegeneration der Makula, Lasarew (24) typische Lochbildung der Makula in 3 Fällen, Wirtz [erwähnt bei Cords (5)] in einem Falle Makulablutung und schwere Neuritis, von Marenholtz (25) Makulablutung in einem Fall, leichte Neuritis bei 3 Patienten und

einmal hochgradige Neuritis n. optici mit trüber grauroter Färbung der Papille, verwaschenen Umrissen und kleiner Blutung am Rande. Schließlich erwähnt Birch-Hirschfeld aus seiner Rundfrage noch 3 Fälle: einen von Pflugks mit großer Netzhautblutung, einen Lamhofers mit chorioretinalem Exsudat und Pigmentfleck unter der Papille und einen von Schanz mit Ablatio retinae. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß ein Teil dieser atypischen Fälle nicht auf Kosten der Sonnenbestrahlung zu setzen ist.

Bemerkenswert ist auch ein Fall von Bondi (7), der zwar ophthalmoskopisch das typische Bild bot, aber nach 6 Tagen zu völliger Erblindung des einen Auges führte. Die Sehschärfe stellte sich in den nächsten Tagen und Wochen fast vollständig wieder her. Es handelte sich um eine 27jährige Lehrerin, bei der keinerlei Zeichen von Hysterie und Aggravation bestanden.

Dieser Fall führt uns zur *Prognose* der Affektion. Dieselbe ist zwar verhältnismäßig günstig, doch findet durchaus nicht immer eine Restitutio ad integrum statt. Nach Cords (10) verlaufen günstig nur die Fälle, bei denen auch in den ersten Tagen ophthalmoskopische Veränderungen fehlten; bei den übrigen verschwand das positive Skotom allmählich oder aber es blieb noch monatelang als Dunkelfleck oder sehr lästiges Flimmern bestehen. Von seinen eigenen Fällen war am 1. Juni 1912 noch keiner geheilt. Natürlich tritt mit der Zeit auch Gewöhnung ein, so daß die Schädigung schon nach wenigen Wochen keine nennenswerte Gebrauchsverminderung der Augen für die gewöhnliche Tagesarbeit mehr bedingt (Hoppe); eine ideale Herstellung aller Leistungen der Netzhaut vermochte aber auch dieser Autor 6 Wochen nach dem Trauma in keinem Falle nachzuweisen. Jedenfalls bleibt also in einem nicht geringen Prozentsatze der Fälle eine bleibende Schädigung zurück, welche eine Amblyopie anderer Ätiologie vorzutäuschen vermag. Birch-Hirschfeld (5) weist auf die prognostische Bedeutung der Gesichtsfeldstörungen hin: langes Bestehenbleiben des relativen Skotoms faßt er als ungünstig auf.

Was die *Therapie* anlangt, so sind sich die Autoren einig, daß von irgend welchen Maßnahmen nicht viel zu erwarten ist. Von allen empfohlen wird Ruhigstellung der Netzhaut, sei es durch längeren Aufenthalt im Dunkelzimmer oder durch Tragen dunkler Schutzgläser. Außerdem wurden empfohlen Jodkali (Braunschweig), subkonjunktivale Kochsalzinjektionen [Schreiber (8)], Dioninpulver [Wolffberg (34)], Einträufelung von 10% Jodkalilösung und aromatische Kompressen [Feilchenfeld (11)]. Vinsonneau (33) empfiehlt Ruhe, möglichst wenig Naharbeit, dunkle Schutzgläser und Strychnininjektionen, Ohlemann (26) sah einen Fall unter Dioninsalbe, einen ohne jede Therapie heilen.

Was die Therapie nicht vermag, muß die *Prophylaxe* leisten. Weit mehr noch als es 1912 geschah, muß die Presse vor dem Ereignis aufklärend wirken; ja, der Vorschlag Isakowitz (21), durch polizeiliche Vermittelung Anschläge anbringen zu lassen, ist als durchaus zweckmäßig anzusehen. Es muß darauf hingewiesen werden, daß nicht nur das Hineinblicken mit ungeschütztem Auge in die Sonne Schaden nach sich ziehen kann, sondern auch mit ungenügend geschütztem Auge. So ist der Schutz durch ein Kartenblatt, in das man mit der Nadel ein kleines Loch gestochen hat, durchaus ungenügend [Guttmann, erwähnt bei Seligsohn (28)]. Auch dunkle und berußte Gläser sind oft durchaus nicht ausreichend, wenn die leuchtenden Strahlen dadurch nicht in genügender Weise abgeblendet wurden. Für am zweckmäßigsten hält Birch-Hirschfeld ein Glas von so dunkler Färbung, daß der Sonnenball auch bei längerer Betrachtung kein unangenehmes Nachbild hervorruft. Ask (1) empfiehlt eine stark belichtete und entwickelte photographische Platte. Eine industrielle Massenherstellung solcher Gläser, die dann vor einer Finsternis für billiges Geld auf den Markt geworfen werden, muß dringend empfohlen werden.

Am Schlusse dieser Zusammenstellung erübrigt es sich noch, einige Worte über die größeren der besprochenen Arbeiten zu sagen. Während die eine ausgezeichnete Übersicht gebende Arbeit von Ask (1) nur schwer zugänglich ist, finden wir bei Birch-Hirschfeld (5) und Cords (10) alles Wissenswerte unter sorgfältiger Verwertung der früheren Literatur zusammengestellt. In beiden Arbeiten finden sich auch farbige Abbildungen und ein genaues Literaturverzeichnis, das bei Cords chronologisch geordnet ist. Neue Tatsachen an der Hand exaktester Untersuchungsmethoden sowohl klinischer als auch experimenteller Art bringt vor allem die schöne Arbeit von Birch-Hirschfeld, welche als geradezu erschöpfend zu bezeichnen ist und als Muster wissenschaftlicher Bearbeitung eines Krankheitsbildes hingestellt werden kann.

Die in Frankreich zurzeit übliche Prophylaxe gegen die peritoneale Infektion bei gynäkologischen Laparotomien.

Nach einer Arbeit von Dr. Lecène in Paris[1]).

Besprochen von

R. Klien

in Leipzig.

In einem ebenso klar wie erschöpfend verfaßten Aufsatz gibt Lecène einen Überblick darüber, wie die Mehrzahl der französischen Gynäkologen zurzeit dem Peritoneum gegenüber sich verhält. Als zur *Prophylaxe* gehörig, wird zunächst der aseptische Apparat besprochen; hier ist nur hervorzuheben, daß L. bezüglich der Sterilisation des *Katguts* keinem kalten Verfahren traut, auch nicht der in Deutschland zurzeit so weit verbreiteten Jodirung; er hält die Sterilisation in Alkohol oder Azeton im Autoklaven für das einzig sichere. Gesichtsmasken habe nur der bebartete und geschwätzige Operateur notwendig. Im Dampf sterilisierte *Gummihandschuhe* seien zu *allen* Operationen *obligatorisch*. In Frankreich werden relativ dicke Handschuhe nach *Chaput* verwendet, die das Sterilisieren im Autoklaven bei 112 — 120° bis zu 20, ja 30mal vertragen. Gewisse Vorsichtsmaßregeln seien beim Handschuhgebrauch indes unerläßlich: Exakte Desinfektion der Hände, Wechsel der Handschuhe, wenn sie mit infektiösem Material in Berührung kamen oder defekt wurden, Daraufachten, daß nicht Handschuhsaft entlang den Vorderarmen nach außen läuft. Weniger sicher als die exogene Infektion, läßt sich die endogene vermeiden. Seit 1909 wird in Frankreich der Grossichsche *Jodtinkturanstrich der Haut* des Operationsfeldes ganz allgemein angewendet, nicht weil er sicherer ist, als die alten Verfahren, sondern weil er *schneller* und *bequemer* ausführbar sei. Sehr wichtig sei es, die Haut bzw. die Hautränder von einer Berührung mit der freien Bauchhöhle und deren Inhalt fern zu halten. Man erreicht das am besten durch Befestigen ganz schwach feuchter, im Autoklaven sterilisierter Kompressen; außerdem wirken unterstützend die gebräuchlichen breiten Bauchspekula. Gegenüber der drohenden Infektion nach beabsichtigter oder zufälliger *Eröffnung von Organen* oder *Eiterdepots* gibt L. folgende Ratschläge: Was zunächst die *Eröffnung des Zervikalkanals* bei der supravaginalen Amputation wegen Myom anlangt, so enthält dieser zwar nach den Untersuchungen von Fossati in 50% der Fälle pyogene oder saprophytische Keime, indes ist der klinischen Erfahrung nach die Gefahr einer peritonealen Infektion eine sehr geringe. Ganz besonders, wenn man, wie dies heute in Frankreich fast allgemein üblich ist, die Schleimhaut exzidiert und den Stumpf hermetisch übernäht. Eventuell könne man dem Rat Fossatis folgen und nach der Exzision Jodtinktur applizieren. Die Eröffnung der *Scheide* ist im allgemeinen *auch ziemlich harmlos*, wenn man sie unmittelbar vor der Operation mit Jodtinktur ausgepinselt oder auf andere Weise desinfiziert hat. Fast stets wird in Frankreich die Scheide einige Tage vor Operationen reichlich mit antiseptischen Ausspülungen vorbehandelt. Ganz besonders *bei infizierter Scheide*, wie dies bei Kollumkarzinom ja stets der Fall ist, rät L., unmittelbar vor der Operation reichlichst mit Jodtinktur auszuwischen, das Karzinom selbst dagegen in Ruhe zu lassen. Eine vorherige Auslöffelung des Karzinoms habe mehr Nachteile wie Vorteile. Sie verlängert die Operationsdauer und sei geeignet, Karzinom- und andere Keime in die Parametrien hinein zu treiben. Vielmehr müsse man nach dem Vorgehen von Wertheim u. a. Uterus samt oberen Teil der Scheide in toto unter Vermeidung von Austritt septischer Massen entfernen. Dieses Prinzip der Entfernung ganzer Organe in uneröffnetem Zustand müsse auch Anwendung finden bei vereiterten oder verjauchten Myomen; eventuell sei in solchen Fällen vor Beginn der Laparotomie der äußere Muttermund per vaginam exakt zuzunähen. Wird bei einer Laparotomie der *Darm* versehentlich *eröffnet*, so hängt die Prognose im allgemeinen davon ab, ob sich Darminhalt in die freie Bauchhöhle entleert hat und wieviel. Ist das nicht oder nur in ganz geringem Maße der Fall, so ist das Malheur nicht groß; es genügt doppelseitige Übernähung des Defektes. Bei einigermaßen *reichlicherem Austritt* von Darminhalt ist eine peritoneale Infektion so gut wie sicher. Man muß den Darminhalt sofort auftupfen und die beschmutzten Stellen mit warmen Kochsalzkompressen abwaschen. Nach der Vernähung hat man in der Regel zu *dränieren* (siehe unten). Die *Eröffnung eines Eiterherdes* ist je nach den Verhältnissen gefährlich oder ungefährlich. Neben den *Streptokokken* sind besonders gefährlich die *Anaërobier*, die aus dem Darm oder der Vagina stammen. Man operiere möglichst nur solche eitrige Fälle, von denen man annehmen kann, daß sie sich *à froid* befinden. Muß man à chaud

[1]) Prophylaxie de l'infection péritonéale opératoire en Gynécologie; par P. Lecène. (Ann. de Gyn. Bd. 39. S. 513. 1912.)

operieren, dann sei die Operation so einfach wie möglich, z. B. Eröffnung von Eiterherden per vaginam oder einfache Inzision von den Bauchdecken aus mit folgender Dränage; die Radikaloperation kann eventuell später erfolgen. Im übrigen suche man eiterhaltige Organe *uneröffnet* zu entfernen. Tritt dennoch Eiter aus, so ist er sofort aufzutupfen, wozu L. Kochsalzkompressen empfiehlt. Nicht übel sei auch der Aspirateur von Hartmann zur Entfernung größerer Eitermengen. Nicht empfehlen kann L. die vorherige Aspiration des Eiters aus geschlossenen Organen, z. B. Tubensäcken, weil kollabierte Organe sich viel schlechter aus ihren Verwachsungen herausschälen lassen als prall gefüllte. — Was nun *die Behandlung des Peritoneums selbst* anlangt, um ihm möglichste seine Widerstandskraft gegen Infektionen zu erhalten, so stehe fest, daß das Peritoneum an sich akzidentelle Infektionen *mäßigen* Grades überwindet, welche in Bindegewebswunden bereits Eiterungen herbeiführen würden. Vorbedingung ist aber, daß das Peritoneum bzw. sein Endothel intakt bleibt, daß in der Bauchhöhle keine Flüssigkeiten oder toten Gewebe zurückgelassen werden, die den Nährboden für sub operatione hineingelangte Keime abgeben würden. Ferner müsse man bestrebt sein, das *Feld* eventuell akzidentieller Infektion möglichst *klein* zu gestalten und besonders virulente Keime auf jeden Fall fern zu halten. In die Praxis umgesetzt, heißt das: *exakte Blutstillung, keine Massenligaturen,* damit keine der Nekrose anheimfallenden Gewebsstümpfe den Boden für eine sekundäre Infektion abgeben können. Ferner darf stets *nur ein kleiner Teil der Bauchhöhle offen liegen, die Umgebung ist sorgfältig abzudecken.* Endlich möglichst à froid operieren. Im einzelnen hebt L. folgende *9 Punkte* hervor: 1. Was die *Lage bei der Operation* anlangt, so herrscht die Trendelenburgsche vor. Diese ist indes kontraindiziert bei freiem Exsudat in der Bauchhöhle, also bei akuter Peritonitis genitalen Ursprungs, wenn dieselbe nicht deutlich beschränkt ist. Dagegen will L. bei geplatzter Extrauteringravidität von vorn herein nicht auf die Vorteile der erhöhten Lage verzichten, will aber nach Entfernung und Versorgung der betreffenden Tube zur Horizontalen übergehen. Eine absolute Trockentupfung hält L. hier nicht für nötig, es genüge die Entfernung der großen Hauptmenge des ergossenen Blutes, Schnelligkeit sei vor allem notwendig. Von größter Bedeutung sei, daß in allen Fällen nach Trendelenburgscher Lagerung *vor Schluß der Bauchhöhle das große Netz wieder herabgeholt* und sorgfältig ausgebreitet werde. Dadurch würde dem Ileus vorgebeugt und auch dem eventuellen Aufstieg einer zunächst auf das kleine Becken beschränkten Infektion. 2. *Ausgiebige Freilegung des Operationsgebietes.* Es komme nicht darauf an, ob der Schnitt einige Zentimeter größer gemacht wird, wenn es dafür möglich ist Geschwülste, auch zystische, unverkleinert zu entfernen, ohne sie vorher zu punktieren oder gar zu inzidieren, auch wenn ihr Inhalt nicht infektiös ist. (Epithelioma mucos). Sodann wird die Verwendung guter Bauchspekula dringend empfohlen. 3. Was die *Abdeckung des Operationsgebietes* nach der freien Bauchhöhle zu anlangt, so habe dieselbe unter allen Umständen, wenn sie dicht sein solle, *aus zwei Etagen* zu bestehen. Benutzt werden warme, nur wenig feuchte Mullkompressen. Die *erste* Etage besteht aus *drei* Einzelkompressen, eine in der Mitte, die beiden anderen seitlich. Sie bleiben von Anfang bis Ende der Operation an ihrem Platze liegen. Die *zweite* Etage, aus etwas kleineren Kompressen bestehend, kommt über die erste zu liegen, und wird, so wie sie verdächtig verunreinigt ist, *gewechselt.* 4. Die Verwendung von Antiseptizis bei offener Bauchhöhle ist durchaus verboten. 5. Man operiere *so anatomisch* und *so schnell,* wie möglich. Das soll indes kein Rekordoperieren bedeuten, nie darf die Schnelligkeit auf Kosten der Sicherheit erreicht werden. Bei schwierigen Adnexoperationen wird das Fauresche Verfahren sehr empfohlen, welches bekanntlich mit der supravaginalen Durchtrennung des Isthmus uteri beginnt; es gelingt dann, die Adnextumoren von unten und medial her auszuschälen. 6. Von größter Wichtigkeit sei die Anwendung von *Einzelgefäßligaturen.* Es lassen sich dann die Gefäßstümpfe der Artt. spermaticae, der Lig. rotunda und der Artt. uterinae völlig extraperitoneal *versenken,* gleichzeitig das beste Mittel gegen schmerzhafte Stumpfexsudate. Diffuse venöse bzw. kapilläre *Flächenblutungen* sollen nicht mit dem Paquelin behandelt, sondern *durch exakte Übernähung mit Peritoneum* gestillt werden. Auch soll die Blutstillung durchgeführt werden vor der Eröffnung eventuell infektiöser Organe oder Herde, also z. B. vor der queren Durchtrennung der Scheide bei der Karzinomoperation. 7. *Alle wunden Stellen* in der Bauchhöhle sind sorgfältig *zu peritonisieren.* Speziell zur Versorgung des kleinen Beckens gibt es *zwei Arten der Peritonisierung:* erstens die *einfache* oder *tiefe* Peritonisierung; sie besteht einfach in der genauen Vereinigung der durchtrennten Bauchfellwundränder und dient in erster Linie zur Bedeckung aller wunden Stellen. Die zweite Art ist die sogenannte *hohe* Peritonisierung, die *quere Dachbildung über dem kleinen Becken,* welche den Zweck hat, die große Bauchhöhle abzuschließen von der infizierten kleinen Beckenhöhle. Die *einfache* tiefe Peritonisierung, welche oft auch imstande sein wird, eine Infektion des unter ihr gelegenen Zellgewebes zu verhindern, — Voraussetzung hierbei ist, daß eben das Peritoneum mit einer kleinen Anzahl mäßig virulenter Keime fertig wird, wo es das Bindegewebe nicht würde — wird

so ausgeführt, daß bei der *Vernähung der beiden Plika- und Ligamentblätter* sorgfältig die Gefäßstümpfe nach innen eingestülpt werden; das würde mit dicken Massenligaturstümpfen überhaupt nicht gehen. Vorsicht ist bei der Art. sperm. nötig bezüglich des Ureters; er liegt stets dem hinteren Blatt des Lig. latum an. Ist das *Peritoneum des Douglas* und zu beiden Seiten des *Rektums sehr zerfetzt* und unvollständig, wie das nach Auslösung verwachsener Tubensäcke vorkommt, und genügt zur Überkleidung dieser zerfetzten Partien das *Peritoneum der Nachbarschaft* nicht, so ist es sehr vorteilhaft, in solchen Fällen eine zweite Naht über die erste zu legen: also in der unteren Etage wird vereinigt das Peritoneum über dem Uterus bez. Scheidenstumpf und über dem eröffneten Lig. latum, in der oberen Etage wird das *Blasenperitoneum mit dem prä- und laterorektalen Peritoneum* vereinigt und *auch eine Schlinge des S romanum mit ihrem Mesenterium herbeigezogen und alle noch wunden Stellen zu decken* (Effazement des Douglas). Voraussetzung der Durchführbarkeit dieser doppelten Naht ist, daß das dazu zu verwendende Peritoneum nicht entzündlich infiltriert und zerreißlich ist. In diesen Fällen muß man die *hohe* Peritonisierung ausführen, welche bewirkt, daß jene nicht genügend versorgten Stellen von der großen Bauchhöhle abgeschlossen werden (s. u.). Ist die Serosa des *Dünn*darmes durch Lösung von Verwachsungen lädiert, so genügt einfach doppelte Übernähung der defekten Stelle, und zwar quer zur Längsrichtung, oder unter Verwendung von Mesenterium oder Appendices epiploicae. Die *hohe* Peritonisierung, die *Dachbildung,* erdacht von Chaput und von Bardenheuer, wird am besten folgendermaßen gemacht: eine überwendliche Naht vereinigt das Blasenperitoneum und die Reste des präuterinen Peritoneums mit dem Peritoneum parietale der hinteren Beckenwand, sei das nun das prä- und laterorektale, sei es eine Flexurschlinge bez. deren Mesenterium. Hierbei ist Acht zu geben, daß man weder Rektum noch Flexur zu sehr einengt, beide auch nicht ansticht. In den seitlich vom Rektum gelegnen Gruben hat man auf die Ureteren und die großen Gefäße beim Annähen des Peritoneums zu achten, aber gerade hier muß die Naht eine sehr exakte sein. Diese *hohe* Peritonisierung ist indiziert in den Fällen, in denen z. B. nach Exstirpation eitriger Adnextumoren das wunde Beckenperitoneum derart infiltriert und rigid ist, daß sich die tiefe Peritonisierung nicht ausführen läßt, und in den Fällen, in denen sub operatione eine starke Verunreinigung des Operationsfeldes mit septischem Material stattgefunden hat (Pyosalpinx mit stinkendem Eiter, jauchige Myome, ulzerierte Karzinome, sofern diese Tumoren eingerissen sind). In diesen letzteren Fällen ist es das richtigste, wenn sich die tiefe Peritonisierung leicht ausführen läßt, erst diese und dann die hohe Peritonisierung zu machen.

8. und 9. Schluß der Bauchhöhle *ohne Dränage,* wenn *nichts Septisches* hineingekommen ist. *Ist dies der Fall gewesen,* so soll man die verunreinigte Gegend so gut wie möglich gegen die freie Bauchhöhle *abschließen* und *nach außen dränieren.* Um die Wirksamkeit einer Bauchhöhlendränage beurteilen zu können, muß man die näheren Umstände, unter denen sie angewendet wird, berücksichtigen. Wir wissen heute, daß eine eigentliche Dränage der freien Bauchhöhle mittels Röhren oder Gaze gar nicht möglich ist, aus dem einfachen Grunde, weil sich bereits nach 24—36 Stunden um die dränierenden Gegenstände abschließende Adhäsionen gebildet haben. Die Dränage kann dann nur noch aus ihrer allernächsten Umgebung Flüssigkeit nach außen ableiten. Die Dränage wirkt also eigentlich nur so, daß sie ihre nächste Umgebung quasi extraperitonisiert. Der Mikulicztampon ist in Frankreich verlassen, auch in der Form, daß ein zentrales Gummirohr eingelegt wird. Außer der Spätgefahr der Bauchbrüche besteht bei dieser Tamponade die Möglichkeit, daß hinter ihr septisches Sekret sich ansammelt, und daß nach Entfernung der Tamponade eine sekundäre Peritonitis eintritt. Eine Zeit lang war die Dränage mittels eines einzigen dicken Gummirohres, das vom unteren Schnittwinkel bis in den Douglas hinabgeführt wurde, in Frankreich sehr beliebt, besonders nachdem die tiefe Peritonisierung aufgekommen war.

Seit etwa 10 Jahren ist man bestrebt, *ganz exakte Indikationen bezüglich der Dränage herauszufinden.* Gerade hier ist *strenge Individualisierung* nötig, will man gute Resultate erreichen. Sicher *unnütz ist die Dränage* in allen Fällen, *wo alles peritonisiert* und eine *endogene Infektion ausgeschlossen* ist (also nach Entfernung einfacher Ovarialzysten, Myome, nach Kastration, supravaginaler Amputation, Entfernung nicht eitriger Adnexe, nicht geplatzter Tubarschwangerschaften). Bei freiem Aszites, bei Ovarialtumoren wird in Frankreich ebenfalls meist nicht dräniert. Bei freier oder abgekapselter blutiger Flüssigkeit, bei unvollkommener Peritonisierung der wunden Stellen, bei fortbestehender kapillärer Flächenblutung und endlich bei möglicherweise stattgehabter endogener Infektion hat man sich von Fall zu Fall bezüglich der Dränage zu entscheiden. Bei *freiem Blut* infolge *geplatzter Extrauteringravidität* soll *nicht* dräniert werden, denn eine Dränage würde höchstens eine sekundäre Infektion begünstigen, wenn sie länger als 48 Stunden liegen bleibt. Bei nicht infizierter *retrouteriner Hämatozele* ist manchmal die exakte Peritonisierung unmöglich. Trotzdem hat die Erfahrung ergeben, daß in diesen Fällen *nicht* dräniert zu werden braucht. Indes will L. gerade in solchen Fällen die Dränage nicht unbedingt verbieten, denn mitunter wird man seiner Sache nicht sicher sein, ob nicht doch eine Infektion stattgefunden hat und da

lasse sich gegen den Grundsatz „when in doubt, drain“ nichts einwenden. *Fälle, in denen die Peritonisierung nicht vollständig ist,* und in denen es deshalb womöglich weiter blutet, sind recht selten geworden. Die Technik der Peritonisierung hat sich, wie aus dem Gesagten hervorgeht, sehr vervollkommnet, besonders seit sie unter Umständen zweietagig gemacht wird. Früher waren es besonders die intraligamentär entwickelten Adnextumoren, nach deren Ausschälung das Wundbett weiter blutete; heute ist die Blutstillung und die Peritonisierung in diesen Fällen sehr viel besser geworden, besonders seit man gleichzeitig die Hysterektomie macht. Also in allen den bisher besprochenen Fällen wird man in der Regel ohne Dränage auskommen. *Anders, wenn man eine stattgehabte endogene Infektion befürchten muß.* Es wäre zu entscheiden, wie schwer im Einzelfall die Infektion ist, um zu wissen, ob die Dränage absolut notwendig ist, oder nützlich oder einfach der Vorsicht halber zu machen ist oder aber ob sie schädlich ist. *Bei einfacher Eröffnung der Scheide,* auch beim Kollumkarzinom, vorausgesetzt, daß Uterus und Scheide in toto entfernt wurden, ist *eine Dränage überflüssig,* hier ist die einfache oder doppelte Peritonisierung am Platze, wobei also der Douglas völlig ausgeschaltet wird. Bei *Verletzungen des Darmes* soll, unter der Voraussetzung, daß *kein Darminhalt* ausgetreten und die Verletzung in doppelter Etage gut übernäht ist, *nicht dräniert* werden. Ist dagegen Darminhalt *ausgetreten,* wenn auch nur auf das kleine gegen die Umgebung sorgfältig abgedeckte Operationsgebiet, und wenn die *Darmwand nicht völlig gesund ist,* dann *muß dräniert werden* und zwar, wenn es sich um den *Dünndarm* handelt, *per abdomen* nach exakter Peritonisierung des kleinen Beckens; handelt es sich um das *Rektum* oder das *Kolon pelvinum,* dann wird *per vaginam* dräniert, aber ebenfalls ein exakter vesico-sigmoidaler Abschluß gegen die freie Bauchhöhle gemacht.

Wird sub operatione ein periuteriner *Eiterherd* eröffnet, oder ein *jauchiges Myom,* so gilt folgendes: Leider haben wir kein exaktes, schnell auszuführendes Verfahren, um festzustellen, ob der Eiter usw. virulent ist. Die klinische Erfahrung allein muß hier entscheiden. Handelt es sich um *alte* eitrige Prozesse, besonders wenn sie *gonorrhoischer* Herkunft sind, *riecht* der ausgetretene Eiter *nicht* und ist nach exaktem Auftupfen eine exakte Peritonisierung möglich, dann soll man *nicht* dränieren. Handelt es dagegen um *frischere* Prozesse und sind wahrscheinlich *Streptokokken* die Erreger, oder gar, wenn der Eiter stinkt, Anaërobier, dann *muß dräniert* werden. In diesen Fällen ist nicht nur eine Peritonitis zu fürchten, sondern auch eine subperitoneale Bindegewebsphlegmone. In solchen Fällen tritt, wenn sie nicht dräniert sind, die Peritonitis erst nach einigen anscheinend glatt verlaufenen Tagen ein. Sie ist aufsteigend, diffus und beruht fast stets auf einer Mischinfektion, besonders mit anaëroben Keimen; diese *putriden* Peritonitiden mit gleichzeitig jauchender Zellgewebsentzündung verlaufen meist tödlich. Ganz die gleiche Gefahr droht bei vereiterten oder verjauchten Fibromen und bei gewissen infizierten Kollumkarzinomen, wenn sie irgendwie sub operatione verletzt werden. *Ausgiebige Dränage mit gutem Abfluß per vaginam mit Überdachung des kleinen Beckens* reduziert die Gefahr der allgemeinen Peritonitis auf ein Minimum.

Nun zur *Technik der Dränage: Zunächst Rohr oder Gaze?* Ein in den Douglas gelegtes *Rohr* wird Flüssigkeiten nach außen ableiten, aber nur aus seiner nächsten Umgebung und nur für kurze Zeit. Sehr bald ist das Rohr allseitig von Adhäsionen umgeben. Legt man andererseits auf eine größere blutende Fläche *Gaze,* welche nach außen geleitet wird, so bilden sich ebenfalls sehr schnell, aber im ganzen meist ausgedehnten Bereich der Gaze Adhäsionen, es entsteht so eine Abkapselung des ganzen Bezirkes gegen die übrige Umgebung; die Gaze wird infolgedessen nur ganz wenig Flüssigkeit nach außen ableiten können, dies auch schon deshalb, weil sich ihre Maschen sehr schnell durch die korpuskulären Elemente der Flüssigkeit verstopfen. Somit muß die „Gazedränage“ alsbald als Tamponade wirken, also das Gegenteil von dem bewirken, was sie soll. Mit anderen Worten: das *Rohr* dräniert gut, aber isoliert schlecht oder gar nicht, weil an sich zu klein, die ganze zu dränierende Gegend gegen die Umgebung; die *Gaze* dräniert schlecht, aber isoliert ausgezeichnet die ganze von ihr bedeckte Gegend. Legt man zwischen die Gaze ein Rohr, dann kann man eventuell beide Zwecke besser erreichen. Ganz verkehrt ist es, Gaze in das Rohr hineinzustopfen; man würde zwar, gerade wie bei dem amerikanischen Zigarettendrain, die rasche Bildung ausgedehnter fester Adhäsionen vermeiden, dafür aber infolge der raschen Imbibierung der Gaze nur eine höchst unvollständige Dränage erreichen. In Frankreich wird alleinige Gazedränage fast gar nicht mehr verwendet, nur in Kombination mit Rohr, die meisten Operateure aber dränieren *mit dem Rohr allein.*

Nun zu der Frage: *abdominale oder vaginale Dränage?* Die *abdominale* Dränage ist zweifelsohne aseptischer und leichter auszuführen, als die vaginale; aber sie *dräniert schlecht,* weil sie keinen natürlich geneigten Ablauf gewährt, sie gestattet auch keinen völligen Abschluß des zu dränierenden Gebietes gegen die Umgebung, d. h. gegen die große Bauchhöhle, und endlich prädisponiert sie zu Bauchbrüchen. Länger als 48 Stunden läßt sich bei abdominaler Dränage die Asepsis im allgemeinen nicht aufrecht erhalten, wie Untersuchungen von Hartmann und Morax bewiesen haben. Dann wandern Haut- und an-

dere Keime ein. Durch sitzende Stellung und gelegentliche Aspiration kann man zwar die Funktion einer abdominalen Dränage verbessern, aber doch nie so vollkommen gestalten, wie bei einer Dränage durch den Douglas. Endlich dadurch, daß bei der abdominalen Dränage der Drain vom Becken aus ein Stück durch die freie Bauchhöhle geführt werden muß, ist es nicht möglich, das kleine Becken peritoneal abzuschließen; das ist bei virulenten Keimen äußerst bedenklich, hier ist auf jeden Fall die Douglasdränage mit Überdachung bedeutend lebenssicherer. Die Vorzüge der *vaginalen* Dränage sind im vorstehenden bereits zum Ausdruck gekommen, vorzuwerfen wäre ihr höchstens ihre geringere Asepsis, und daß sie etwas schwieriger anzulegen ist, wenn nicht eine Uterusexstirpation vorgenommen worden ist; dann würde die Anlegung eines besonderen nicht zu kleinen Loches in der Vagina nötig. *Ihr Hauptvorteil* besteht aber jedenfalls darin, daß bei ihr *das kleine Becken völlig gegenüber der freien Bauchhöhle durch Dachbildung abgeschlossen werden kann,* was bei virulenten Keimen unbedingt nötig ist. Man kann dem Rohr jederseits Gazestreifen hinzufügen oder auch das Rohr selbst mit Gaze umwickeln, das sei mehr Geschmacksache.

Zusammenfassend lauten *die Indikationen für die abdominale* und *die vaginale Dränage* der Peritonealhöhle oder des Beckenzellgewebes folgendermaßen: im allgemeinen dräniert man heutzutage *nur dann,* wenn *trotz Peritonisierung* noch ein *Nachsickern von Blut* stattfindet oder wenn das Operationsfeld *intensiver mit septischem Material beschmutzt wurde* oder endlich wenn eine wirkliche Peritonisierung der wunden Stellen nicht durchgeführt werden konnte. In dem ersten Fall, wo also, sei es in der Beckenhöhle selbst oder im Beckenbindegewebe, *Blut nachsickert,* empfiehlt L. die *abdominale* Dränage: das sind die Fälle von retrouteriner Hämatozele, Fibrome oder Zystem des Lig. latum, also *aseptische* Operationen. Man darf aber zwecks Verhütung sekundärer Infektion das Rohr nur 48 Stunden lang liegen lassen; gut mit aseptischen Kompressen bedeckt, wird das Rohr innerhalb dieser Zeit die Bildung eines intraligamentären oder intrapelvinen Hämatoms mit seinen eventuellen Folgen verhüten. In diesen Fällen würde die vaginale Dränage durch ein besonders angelegtes Loch im Douglas weniger gut sein, und zwar wegen der Gefahr sekundärer Infektion. Ganz anders im zweiten Fall, *wo eine Verunreinigung des Operationsfeldes* mit virulentem Eiter usw. stattgefunden hat; es sind das die Fälle von virulent eitrigen Tuben- und Ovarialtumoren, verjauchten Myomen und ulzerierter Kollumkarzinomen. In diesen Fällen wird in Frankreich heute fast allgemein der Uterus in toto mit entfernt, und die *vaginale* Dränage ist somit schon das gegebene. Nach Legen des Rohres mit oder ohne begleitende Gazestreifen werden die *Lig. lata* bis zur Scheide beiderseits *vernäht* und dann wird die *Dachbildung* vorgenommen, indem das Blasenperitoneum hermetisch mit dem Kolon und dem Mesocolon sigmoides vernäht wird. Dieses Verfahren bilde wohl das sicherste, um das Aufsteigen einer Pelveoperitonitis in die freie große Bauchhöhle zu verhindern und werde in Frankreich von Tag zu Tag häufiger angewendet. Speziell bei der abdominalen Karzinomoperation ist eine Dränage an sich durchaus nicht immer angezeigt; dann nicht, wenn die Entfernung von Uterus samt oberer Scheide in toto gelungen ist, also ohne daß Krebssaft ausgetreten ist. Man näht dann exakt die Scheide und die beiden Ligamentblätter aneinander und über diese erste Linie wird eine zweite, das vesiko-sigmoidale Dach, gelegt. Hält man eine Dränage für indiziert, die, wie gesagt, nur eine vaginale sein kann, so näht man auch die Ligamentblätter aneinander, aber nur bis zur Vagina, durch die das Rohr hinabgeht, und als zweite Etage kommt das Dach.

Nur in einigen besonderen Ausnahmefällen wird man sich der *abdominovaginalen* Dränage bedienen, dann nämlich, wenn eitrige Adnextumoren aus dem kleinen Becken hinauf bis über den Beckeneingang in die Fossae iliacae hinaufgereicht haben. Dann ist eine Überdachung des kleinen Beckens nicht möglich. In diesen Fällen wird reichlich Gaze verwendet.

Im Schlußkapitel beschäftigt sich L. mit der Frage, ob es möglich ist, die Resistenz des Peritoneums zu erhöhen; bisher sei dies nicht gelungen.

B. Auszüge.

I. Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

1060. **Der Zwischenkiefer, seine Entstehung und der Verlauf der Hasenschartenkieferspalte und der schrägen Gesichtsspalte;** von Michio Inouye. 38 Fig. (Anat. Hefte Bd. 45. H. 137. S. 475. 1912.)

In einer aus dem anatomischen Institut Greifswald hervorgegangenen ziemlich umfangreichen Veröffentlichung beschäftigt sich I. mit der interessanten *Frage des menschlichen Zwischenkiefers, seiner Entstehung* und dem bisher strittig gebliebenen *Verlauf der Hasenschartenkieferspalte* und der *schrägen Gesichtsspalte.* Neben dem Menschen wurden Embryonen des Maulwurfs als Untersuchungsmaterial benutzt. Die Resultate, zu denen I. auf Grund seiner Beobachtungen kommt, sind folgende: Man kann am *Zwischenkiefer* des Menschen und des Maulwurfs einen *Körper* unterscheiden und *vier Fortsätze:* den Alveolar-, Nasen-, lateralen Gaumen- und medialen Gaumenfortsatz. Der Processus nasalis zieht vom seitlichen hinteren Teil des Körpers aus am vorderen Oberkieferrande entlang aufwärts bis an das Nasenbein herauf, so daß an der Umrandung der Apertura piriformis sich der Oberkiefer als solcher gar nicht beteiligt, sondern nur der Zwischenkiefer.

Die *Sutura interincisiva*, die an der Gaumenfläche des menschlichen Zwischenkiefers gefunden wird, ist keine Gefäßfurche, sondern eine echte Knochennaht, die aber *nicht* auf eine *frühere zweifache* Zwischenkieferanlage hindeutet, wie von anderer Seite behauptet worden ist, sondern lediglich die Stelle der Vereinigung des früheren medialen Gaumenfortsatzes mit dem lateralen darstellt. Das vordere Ende dieser Naht schneidet, wenn diese den Alveolarfortsatz erreicht, in der Mehrzahl der Fälle in die mediale Partie der Alveolarwand des zweiten Schneidezahns ein.

Mit der Bildungsart des menschlichen Gesichtes stimmen die Vorgänge, die sich am Vordergesichte des *Maulwurfs* abspielen, von dem starken Verwachsen der Umgebung der Nasenlöcher abgesehen, im wesentlichen überein. Der seitliche Nasenfortsatz beteiligt sich beim Maulwurf an der Bildung der Oberlippe nicht; diese wird vielmehr vom mittleren Nasenfortsatz zusammen mit dem Oberkieferfortsatz gebildet. Der seitliche Nasenfortsatz entfernt sich im Laufe der Entwicklung mit seinem oralen Ende allmählich vom Mundrand; dieses Ende wird später durch den Rand- und Flügelknochen markiert, die zusammen dem menschlichen Nasenflügel entsprechen. Sie sind noch beim erwachsenen Maulwurf deutlich erhalten und bilden den Seitenrand der Rüsselscheibe.

Beim *menschlichen* Gesichte liegen ähnliche Entwicklungsverhältnisse vor wie bei dem des Maulwurfs. Es verläuft an der Oberlippe die Verwachsungslinie der Ränder der Nasenrinne zwischen den Gebieten des mittleren Nasen- und des Oberkieferfortsatzes, an der ventralen Umrandung des Nasenloches sowie im Vestibulum nasi zwischen den Gebieten des seitlichen und des mittleren Nasenfortsatzes. Die Stelle der früheren Augennasenfurche wird durch die Linie bezeichnet, die unweit vom Nasenloch von der stomatonarinen Linie abgeht und dann fast um den ganzen Nasenflügel herum zwischen Nase und Wange nach dem Auge hin steigt.

Der *Zwischenkiefer des Maulwurfs* wird jederseits nur *einfach* angelegt. Die Verknöcherung tritt zuerst im vorderen Teil des späteren Körpers auf. Wenn der ganze Körper knöchern angelegt ist, entwickeln sich von ihm aus der laterale, der mediale Gaumen-, der Nasen- und der Alveolarfortsatz. Das Gleiche dürfte für den Menschen zutreffen. Der ausgebildete Zwischenkiefer des Menschen und des Maulwurfs liegt nicht nur im Gebiete des mittleren Nasenfortsatzes, sondern außerdem auch im Bereiche des früheren seitlichen Nasen- und des Oberkieferfortsatzes. Es geht daraus deutlich hervor, daß die Entwicklung des Zwischenkiefers mit den primären Gliederungen des Gesichtes in keinem genetischen Zusammenhang steht. Die mediale Hälfte des Körpers und des Alveolarfortsatzes mit dem medialen Gaumenfortsatz liegt im Gebiete des mittleren Nasenfortsatzes, während die laterale Hälfte des Körpers und des Alveolarfortsatzes mit dem lateralen Gaumenfortsatz in dem des Oberkieferfortsatzes zu suchen ist. Der Processus nasalis liegt teils im Gebiete des seitlichen Nasenfortsatzes, teils in dem des Oberkieferfortsatzes.

Auf die Weichteile bezogen liegt die *komplette Hasenschartenkieferspalte* zwischen dem mittleren Nasenfortsatz einerseits und dem seitlichen Nasen- bzw. Oberkieferfortsatz andererseits. Die schräge Gesichtsspalte liegt im gewöhnlichen Falle (zweite Form Morians) zwischen Oberkieferfortsatz einerseits und mittleren und seitlichen Nasenfortsatz andererseits, so daß sie nicht ins Nasenloch verläuft. Ist die Spalte mit der kompletten Hasenscharte kompliziert, so schneidet die stomatonarine Strecke der Spalte oben ins Nasenloch ein. Diese ins Nasenloch einschneidende Abzweigung der Spalte liegt zwischen dem mittleren und seit-

lichen Nasenfortsatz. In bezug auf den Knochen liegt die Hasenschartenkieferspalte zwischen dem medialen und lateralen Stück des Zwischenkiefers. Medial von der Spalte liegt die mediale Hälfte des Körpers und des Alveolarfortsatzes und der mediale Gaumenfortsatz, lateral die laterale Hälfte des Körpers und des Alveolarfortsatzes sowie der laterale Gaumen- und der Nasenfortsatz.

Die *komplette schräge Gesichtsspalte* geht im Knochen bei der zweiten Form von Morian durch die Mitte des Zwischenkiefers sowohl wie Oberkiefers. Medial von der Spalte liegen oben Nasale, Lakrimale, Processus frontalis maxillae und der Nasenfortsatz des Zwischenkiefers, unten die mediale Hälfte des Zwischenkieferkörpers und der mediale Gaumenfortsatz. Die Spalte kann daher nicht ins Nasenloch kommen. Lateral von der Spalte liegt oben der Oberkieferkörper mit dem Foramen infraorbitale, unten der größte Teil der lateralen Hälfte des Zwischenkieferkörpers mit dem lateralen Gaumenfortsatz.

Bei der ersten Form nach Morian geht der *Lippenteil der schrägen Gesichtsspalte* oben ins Nasenloch hinein. Der stomatonarine Teil der Spalte verhält sich in seinen Lagerungsbeziehungen zu den Nachbarknochenstücken ähnlich wie bei der Hasenschartenkieferspalte. Der obere, schief aufsteigende Teil der Spalte geht durch die Mitte der lateralen Hälfte des Zwischenkiefers und durch den Oberkiefer; medial von diesem Teil der Spalte liegen Nasale, Lakrimale, Processus frontalis maxillae und Processus nasalis intermaxillaris mit dem oberen kleineren Stück der lateralen Hälfte des Zwischenkieferkörpers; lateral und unten von der Spalte liegen Maxilla mit Foramen infraorbitale und der größte Teil der lateralen Hälfte des Zwischenkieferkörpers mit dem kleinen Teil des Nasenfortsatzes.

Das bei den Gesichtsspaltenbildungen sehr häufige Vorkommen eines *überzähligen Schneidezahns* ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß durch die den Zwischenkiefer in zwei Teile zerlegende Spaltbildung auch der noch latente Keim für den normalen lateralen Schneidezahn zerteilt worden ist und sich beide Teile zu je einem Zahn entwickelt haben.

Sobotta (Würzburg).

1061. **Die Entwicklung der Nasenmuscheln bei Mensch und Säugetieren.** Zweiter Teil: *Entwicklung der Nasenmuscheln beim Menschen;* von Karl Peter. 13 Fig. 2 Taf. (Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80. Abt. 1. S. 478.)

P. knüpft an seine frühere Arbeit über die Ethmoturbinalia der Säugetiere (s. oben) an. Diesmal sind die *Nasenmuscheln des Menschen* und ihre *Entwicklung* Gegenstand der Darstellung. Was die Entwicklung der einzelnen Ethmoturbinalia anlangt, so entsteht die erste Siebbeinmuschel aus dem hinteren oberen Abschnitt des primären Septum (Ethmoturbinalteil). Durch eine Leiste wird sie zeitweise auf dieser Fläche nach vorn zu abgegrenzt, wodurch sich feststellen läßt, daß sie nur einen Teil dieser Ethmoturbinalfläche einnimmt; später verstreicht die Grenzleiste. Das zweite Ethmoturbinale entsteht an der hinteren oberen Ecke des Nasensacks über dem ersten durch Abflachung des früher dortbestehenden Processus ethmoidalis, während als Rudiment ein drittes Ethmoturbinale bei Embryonen von 20 bis 40 mm Länge gefunden wurde. Es liegt ursprünglich an der hinteren oberen Ecke des Riechsackes, scheint sich aber regelmäßig zurückzubilden.

Die Ethmoturbinalia entstehen also auch beim Menschen aus der *septalen Wand* des Riechorgans, wenn auch ihr Ursprungsgebiet frühzeitig auf die laterale Wand herübergedrängt wird. Den Anteil, den das Septum an der definitiven Nasenseitenwand hat, bedeutet die Grenze für den größeren hinteren Bezirk, der zum Aufbau der Siebbeinmuscheln Verwendung findet, es ist der mittlere Nasengang. Was die *Zahl der Siebbeinmuscheln* anlangt, so nimmt P. zu dieser, bisher außerordentlich verschieden beantworteten Frage dahin Stellung, daß nicht mehr als 3 Siebbeinmuscheln bei menschlichen Föten anzunehmen sind (contra William und Zuckerkandl). Nach P. trägt die menschliche Nasenhöhle nur 2 wahre Ethmoturbinalien, die sich selbständig an dem hinteren oberen Teil des Riechsackes aus septalem Material bilden und erst nachträglich auf die laterale Nasenwand verlagert werden, eine dritte wird angelegt, bleibt aber rudimentär. Die Deutung der so variabel ausgebildeten Muscheln der menschlichen Nase ist nach P. folgende: 1. Sind 3 Muscheln vorhanden, so ist die untere das Maxilloturbinale, die mittlere das Ethmoturbinale I, die obere das Ethmoturbinale II. 2. Sind 4 Muscheln vorhanden, so ergeben sich 2 Möglichkeiten: a) (Teilung des Ethmoturbinale II) die untere Muschel ist das Maxilloturbinale, die mittlere das Ethmoturbinale I, die obere der untere, die oberste der obere Teil des Ethmoturbinale II; b) (Teilung des Ethmoturbinale I, sehr selten, vielleicht überhaupt noch nicht beobachtet). Die untere Muschel ist das Maxilloturbinale, die mittlere unterer Teil des Ethmoturbinale I, die obere oberer Teil dieser, die oberste das Ethmoturbinale II.

Was den *Verlauf der Siebbeinspalten* anlangt, so verlaufen diese beim Menschen gerade; treten später wichtige Knickungen auf, so besitzen solche keinen Wert. Von einem gesonderten Nasoturbinale der Säugetiere finden sich beim Menschen in früheren Stadien Rudimente der Art, daß eine Rinne über dem Maxilloturbinale einen doppelten Wulst abtrennt, der dem Nasoturbinale der Säuger gleicht. Die Rinne verflacht sich

dann wieder und durch leichte Wulstung des vorher ebenen Bezirks entsteht der Agger nasi.

Das *Jacobsonsche Organ* des Menschen entwickelt sich aus dem hinteren Abschnitt einer Rinne, die schon sehr früh an der septalen Wand des Riechsackes zu beobachten ist. Ihr vorderer Teil bildet sich allmählich zurück.

Was den *Vergleich der Entwicklung des Geruchsorgans* bei *Kaninchen* und *Mensch* anlangt, so besteht erstlich eine Verschiedenheit der Anlage und Ausbildung des Ethmoidalapparates. Das Ethmoturbinalfeld ist beim Menschen kleiner und schlechter abgegrenzt als beim Kaninchen und nicht hinter, sondern über dem Maxilloturbinale gelegen. Auch zeitlich bildet sich das Geruchsorgan beim Menschen erheblich später aus als beim Kaninchen, was P. auf das Überwiegen des Großhirns, Zurücktreten der Kieferpartie und die Rückbildung des Riechapparates beim Menschen überhaupt zurückführt.

P. kommt also bei seinen Untersuchungen im Gegensatz zu denen früherer Beobachter zu einer *verhältnismäßig einfachen Auffassung des Baues der menschlichen Nasenhöhle.* Über die Nasenmuscheln s. oben; was die Nasengänge anlangt, so ist der mittlere Gang der komplizierteste. Er entspricht dem primären First des Nasensackes, das unter ihm gelegene Gebiet ist primär lateraler, das darüber gelegene primär septaler Abkunft. Er kann Nebenmuscheln entwickeln, an denen die untere dem Proc. uncinatus des Siebbeins entspricht, die obere der Bulla ethmoidalis. Der obere Nasengang geht zum größten Teil aus der Ethmoturbinalleiste hervor. Der oberste Nasengang hat nur den Wert einer Nebenrinne, nicht einer Hauptrinne. Sobotta (Würzburg).

1062. **Über das Gefäßsystem des Herzens;** von Adolf Nußbaum. 5 Fig. 1 Taf. (Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80. Abt. II. S. 450.)

N. bedient sich zum *Studium des Gefäßsystems des Herzens* zunächst der *Injektion* mit *Metall* und nachträglichen *Korrosion.* Die Herzen wurden (nach Entfernung der Klappen von den großen Gefäßen aus) durch Ausspülung mit Kochsalzlösung blutleer gemacht, dann durch Injektion mit 10proz. Formollösung konserviert und nun mit folgender Metallegierung injiziert: Kadmium 3 Teile, Zinn 4 Teile, Wismut 15 Teile, Blei 8 Teile (Schmelzpunkt 65—70°). Dann wurde mit 15proz. Kalilauge bei Bruttemperatur mazeriert. Die Methode lieferte zwar keinen Aufschluß über die von N. gesuchten arteriovenösen Verbindungen, wohl aber solche über die Anatomie der Koronararterien und ihrer Verzweigungen. Der *linke Ventrikel* wird von der linken Koronararterie versorgt. Die auf den hinteren Abschnitt des Septum und einen angrenzenden verschieden breiten Streifen der linken Ventrikelhinterwand, die entweder zum Teil oder gänzlich durch den Ramus descendens posterior der rechten Koronararterie ihr Blut erhalten. Äste der Art. coronaria dextra ziehen konstant vom Ramus descendens posterior zum hinteren linken Papillarmuskel, der gleichzeitig auch einen Ast vom Ramus descendens posterior arteriae coronariae sinistrae erhält.

Der *rechte Ventrikel* wird von der Arteria coronaria dextra versorgt mit Ausnahme der vorderen Hälfte der Septumwand und eines benachbarten Bezirkes der Ventrikelwand, die vom Ramus descendens anterior arteriae coronariae sinistrae versehen werden. Dieser versorgt mitunter auch die hintere Spitze des rechten Ventrikels.

Anastomosen der Koronararterienäste kommen an der Herzoberfläche, besonders der Vorderfläche des rechten Ventrikels und der Herzspitze oder im Septum vor, in Gestalt langer dünnere, nur wenig Seitenzweige abgebenden Äste.

Ferner benutzte N. eine Methode der *Injektion mit Paraffin,* das mit *Ölfarben gefärbt* war, ein Verfahren, das namentlich bei kindlichen Herzen gute und vollständige Resultate lieferte. Es ergab sich eine Insuffizienz der allerdings nur nähfadenstarken, im physikalischen Sinne also als Kapillaren zu betrachtenden Anastomosen, indem die von einer Koronararterie aus injizierte Masse zwar in einem Teil des zugehörigen Kapillargebietes und die Venen, später auch in Äste der anderen Kranzarterie und denen entsprechende Venen dringt, nicht aber in das Kapillargebiet nicht einmal bei Unterbindung der anderen Arterie. Nach N. liegt im Leben das analoge Verhalten vor, bei Verstopfung der einen Kranzarterie kann das Blut nicht von der Arterie der anderen Seite aus in die betreffende Herzhälfte gelangen, die damit außer Funktion gesetzt wird. Damit ein Kapillarkreislauf zustande kommen kann, müssen viel stärkere Anastomosen vorhanden sein, die der Dicke des Hauptstammes nahezu gleichkommen.

Die Semilunarklappen sind vollkommen gefäßfrei, die Kuspidalklappen dagegen sind an ihrer Basis, aber nur soweit sie glatte Muskulatur enthalten, vaskularisiert. Es sind Kapillarendschlingen, die nicht mit dem Gefäßsystem der Papillarmuskeln zusammenhängen.

Im Perikard konnten arterio-venöse Kommunikationen nachgewiesen werden, die dem Baue nach aber Kapillaren sind, d. h. sie enthalten keine Muskelelemente. Sobotta (Würzburg).

1063. **Beitrag zur Anatomie der Kehlkopfgelenke des Menschen und der Haustiere;** von Roschdestwenski. (Anat. Anz. Bd. 41. Erg.-H. S. 249. 1912.)

R. untersuchte das *Verhalten der Kehlkopfgelenke* beim Menschen, dem Pferd, Rind und Schwein. Das *Krikoarytaenoidgelenk* ist bei den untersuchten Tieren trotz verschiedener Lage und Größe der Gelenkflächen, verschiedener Länge der

Bogen und Krümmungsradien und infolgedessen auch verschiedener Art und Umfang der Bewegungen nach gemeinsamen Typ gebaut, nämlich dem eines kreisförmig, elliptisch oder parabolisch gebogenen Ringkörpers, der im Querschnitt nicht bei allen Tieren kreisförmig, sondern elliptisch oder parabolisch ist. Die letztere Form der Gelenkflächen beim Rinde ist ebenso wie die Abflachung im dorsalen Abschnitt und die Fortsetzung der Gelenkflächen auf die Ringknorpelplatte für die Möglichkeit einer vollständigeren Berührung der Gelenkflächen von Bedeutung. Dadurch wird allerdings auf Kosten der Mannigfaltigkeit und Leichtigkeit der Bewegungen Stabilität und Festigkeit im Gelenk gefördert. Die auch bei anderen Tieren zu beobachtende Abflachung der gekrümmten Flächen gerade im dorsalen Abschnitt, gewährt den Vorteil, daß, weil bei der Dorsalwärtsbewegung des Gießbeckenknorpels das Stimmband am stärksten gespannt wird, in diesem Moment die Notwendigkeit einer größeren Stützfläche für den Aryknorpel am größten ist.

Sicherlich von Bedeutung ist auch der Neigungswinkel zur Horizontalebene; je größer nämlich, wie z. B. beim Menschen, die Neigung ist, um so leichter und vollkommener wird die Erweiterung der Stimmritze und die Einstellung der dorsalen Stimmbandabschnitte in verschiedenen Niveauhöhen erreicht. Bei den verschiedenen Tieren ist der Winkel der Fläche der normalen Stimmbandlagerung nicht der gleiche.

Das *Krikothyreoidgelenk* variirt bei den verschiedenen untersuchten Tierspezies erheblich, beim Rinde (und Kalbe) findet sich hier überhaupt kein echtes Gelenk, sondern eine faserknorpelige Verwachsung, auch beim Schwein ist es nur eine Amphiarthrose. Beim Pferd handelt es sich um ein wahres Gelenk aber mit völlig inkongruenten Gelenkflächen. Es erlaubt eine Drehung des Schildknorpels um eine frontale Achse und eine ventrodorsale Parallelverschiebung der beiden Knorpel gegeneinander. Beim Menschen muß das Gelenk, wie bisher üblich, auch als Amphiarthrose betrachtet werden. Die geringen noch möglichen Bewegungen sind eine Hebung und Senkung des vorderen Schildknorpelteils einerseits, eine Schiebebewegung ventral- und dorsalwärts andererseits. Vielleicht findet auch eine proximodistale Verschiebung des Schildknorpels statt, wie sie auch der Funktion des Hauptstimmmuskels, des Krikothyreoideus entspricht. Sobotta (Würzburg).

1064. **Zur Frage über die phylogenetische Entwicklung der Lungen bei den Wirbeltieren;** von A. Makuschkok. 10 Abbild. (Anat. Anz. Bd. 41. S. 59. 1912.)

M. knüpft an frühere Untersuchung über die *phylogenetische Entwicklung der Lunge* bei Triton an und bespricht diesmal das gleiche Thema bei *Pelobates fuscus* (Knoblauchkröte). Auch hier ist die erste Anlage der Lungen bilateral-symmetrisch, das Auftreten der Lungenanlagen erfolgt aber in einem recht späten Entwicklungsstadium, zu einer Zeit, wo im Bronchialgebiete bereits fünf Schlundtaschenpaare ausgebildet sind; es schließt sich damit Pelobates dem Tritontyp, d. h. dem der geschwänzten Amphibien an und weicht wesentlich von dem der übrigen Anuren ab.

Im Beginn der Lungenentwicklung von Pelobates läßt sich eine vollständige Analogie mit der Anlage der letzten Schlundtaschenpaare (4. und 5) bemerken, was M. bereits für Triton feststellen konnte. Nach der Anlage der Lungen treten noch vor den Lungenvertiefungen des 5. Schlundtaschenpaares solche des 6. Taschenpaares in rudimentärer Form auf im Gegensatz zu Siredon (Axolotl), bei dem noch vor dem Auftreten der Lungenanlagen sich in der Bronchialhöhle 6 Paar vollkommen identischer Schlundvertiefungen ausbilden. Es bleibt also noch ein Unterschied in der Entwicklung der Lungen bei Anuren und Urodelen bestehen. Sobotta (Würzburg).

1065. **Erläuterungen zur Demonstration von Innenstrukturen der Erythrozyten und Blutplättchen, sowie von Kurloff-Körpern;** von V. Schilling in Torgau. 9 Abb. (Anat. Anz. Bd. 41. Erg.-H. S. 225. 1912.)

Sch. hatte die Aufmerksamkeit der Histologen vor Jahresfrist auf angebliche Innenstrukturen des Säugetiererythrozyten gelenkt, in denen er unter andern nicht nur *Kerne,* sondern auch die *Blutplättchen* erkennen zu können glaubte. Diese Darstellungen haben von fach-anatomischer und -hämatologischer Seite den lebhaftesten Widerspruch erfahren, so daß Sch. neuerdings unter Vorlegung seiner Präparate das Wort zu dieser Frage ergreift. Sch. hält auch auf Grund weiterer Untersuchungen an der Auffassung des „homogenen orthochromatischen“ Erythrozyten als kompliziert gebauter Zelle fest. Die Blutplättchen lassen sich durchaus kernähnlich zur Darstellung bringen und stehen in engster Beziehung zum Kern des Erythrozyten. Promyelozyten anämischer Kaninchen zeigen durchaus ähnlich angeordnete und färbbare Innenstrukturen wie pathologische Erythrozyten. Die Gesamtheit dieser Strukturen bildet einen besonderen, zentral im Protoplasma gelegenen peranukleären Apparat (Archoplasmastruktur, Dotterkern, Zentrophormien), der auch bei pathologischen Prozessen in Epithelzellen deutlich hervortritt. Vielleicht gehören dahin auch die sogenannten Kurloff-Körperchen. Sobotta (Würzburg).

1066. **Die Entwicklung der Fasern der Zonula zinnii im Auge der weißen Maus nach der Geburt;** von W. M. Baldwin. 2 Taf. (Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80. 1. Abt. S. 274.)

B. untersuchte an jungen *weißen Mäusen* verschiedenen Alters (von 12 Stunden an), sowie an erwachsenen Exemplaren die *Entwicklung der Fasern des Strahlenbändchens* des Auges und die *endgültige Anordnung der Fasern* dieser Bildung im Säugetierauge. Während man früher den Glaskörper und meistens auch die Fasern des Strahlenbändchens für bindegewebige Bildungen hielt, hatten die Untersuchungen der letzten 10 bis 15 Jahre festgestellt, daß beide Bildungen retinalen Ursprungs sind und mit der Stützsubstanz der Netzhaut in engstem genetischen Zusammenhang stehen. B. kommt nun zu wesentlich abweichenden Resultaten, er tritt fast als einziger neuerer Autor auf Grund seiner Befunde wieder für eine *bindegewebige (mesenchymatöse) Herkunft der Zonulafasern* ein.

Vom ersten Tage nach der Geburt an sind beide Limitantes, die externa wie interna retinae, schon vorhanden, die interna ist aber die stärkere, außerdem legen sich ihr zahlreiche Fasern an, die vom ursprünglichen Glaskörpergewebe stammen. Sie reicht aber nur bis zur Ora serrata, wo sie sich in mehrere Lamellen teilt, von denen je eine sich an eine Epithelzelle der Ora serrata anlegt. Die Limitans externa dagegen setzt sich als Limitans ciliaris externa auch zwischen die beiden Blätter des Augenbechers im Ziliarteil fort. Die Zahl der Lamellen, in die sich die Limitans interna an der Ora serrata teilt, nimmt in den nächsten Tagen zu, ebenso die Stärke der Lamellen. Gleichzeitig vermehrt sich die mit ihr zusammenhängende Interzellularsubstanz.

Die Ziliarfortsätze sind ebenfalls bereits am 1. Tage sichtbar. Sie enthalten einen mesenchymatösen Kern mit Blutgefäßen und nehmen bis zum 14. Tage an Größe zu. Im Bereiche der Zwischenräume zwischen den Fortsätzen und dem Orbiculus ciliaris findet eine Zunahme der Interzellularsubstanz statt gleichzeitig mit einer Verdickung der Limitans externa. Anfangs haben alle Zellen der Pars ciliaris retinae (= inneres Blatt des Augenbechers) gegen den Zonularaum gerichtete Spitzen; an jeder Spitze setzt eine Faser des den genannten Raum ausfüllenden Netzwerkes an. Später flachen sich die auf den Fortsätzen selbst gelegenen Zellen ab, so daß die spitzen Zellen nur in den Tälern und im Bereiche des Orbiculus ciliaris gefunden werden. Der apikale Ansatz der Zonulafasern, denn um deren Anlage handelt es sich, geht aber auch hier allmählich in einen interzellularen über. Es kommen aber auch spitze Zellen vor, die keinen Ansatz von Zonulafasern besitzen.

Das lose Fasernetzwerk, das in den frühesten von B. untersuchten Stadien den Glaskörperraum erfüllt, leitet B. von verästelten oder bipolaren Zellen her, welche die Blutgefäße umgeben. In gleicher Weise ist der vom Glaskörperraum nicht getrennte Zonularaum ausgefüllt, daneben kommt noch ein weiterer Zelltypus vor, nämlich helle, große, verzweigte Zellen, die untereinander anastomosieren. Während das übrige Glaskörpergewebe sich zurückbildet, unterliegen diese Zellen keiner regressiven Veränderung, vielmehr vereinigen sich die vorher unregelmäßigen Fortsätze zu solchen, die einerseits nach der Linse, andererseits nach dem Ziliarepithel ziehen, deren jeder aber aus mehreren Fäserchen besteht. Jede dieser primitiven Zonulafasern besitzt anfangs einen Zellkörper, der allmählich degeneriert (Schattenzellen). In die Zellen der Pars ciliaris retinae dringen die Zonulafasern nach B. nicht ein (kontra Wolfrum). Sie enden in der Interzellularsubstanz, ohne die Limitans externa zu erreichen, und zwar nur im Bereiche der Ziliartäler und des Orbiculus ciliaris. B. glaubt, daß die von Wolfrum als Neurogliazellen betrachteten Elemente seinen bipolar gewordenen Mesenchymzellen entsprechen.

Sobotta (Würzburg).

1067. **Zur Morphogenie und Histogenese des Pinealorgans bei den Vögeln und Säugetieren**; von H. Funkquist. (Anat. Anz. Bd. 42. S. 111. 1912.)

F. berichtet über die *Morphogenie und Histogenese der Säugetier- und Vogelepiphyse.* Bei beiden geht die Anlage dieses rudimentären Organs vom Dache der Pars parencephalica in Gestalt einer taschenförmigen Ausstülpung aus. Später nimmt die Anlage schlauchförmige Gestalt an. Bei manchen Vögeln wie den Tauchern verliert sie durch Abschnürung ihren Zusammenhang mit dem Gehirn völlig.

Bei beiden untersuchten Tierklassen konnte F. 2 Entwicklungstypen unterscheiden: beim ersten behält das Organ seinen einfachen schlauchförmigen Charakter, es vergrößert nur seinen Umfang und erfährt eine Verdickung seiner Wände. In diese Gruppe gehört z. B. von den Vögeln der Sperling, von den Säugetieren die Beutelratte. Die Wandverdickung kann so weit gehen, daß das Organ bis auf den in seiner Basis gelegenen Recessus pinealis solid wird (Rind).

Beim zweiten Typ ist durch Knospenbildung vom Taschenboden aus charakterisiert, wodurch das Organ eine tubulöse Beschaffenheit erhält (von den Vögeln: Taucher, Ente, Hahn; von den Säugern: Ratte, Igel, Katze u. a.). Dabei können die Tubuli ihren Zusammenhang mit der Pinealtasche verlieren. Auf ähnliche Weise entstehen gleichartige Tubuli am Dorsalsack, die ebenfalls zum Parenchym des Pinealorgans hinzutreten (Huhn, Kaninchen). Die *ursprüngliche* Struktur des Organs ist eine rein *epitheliale,* später wandelt sich das Epithel in einer Art und Weise in *Neurogliagewebe* um, die fast genau in der gleichen Form vor sich geht wie die Bildung der Neuroglia im Zentralnervensystem. Weitere nervöse Elemente außer feinen, die Gefäße begleitenden Nervenfasern kommen in der Epiphyse der Vögel und Säugetiere überhaupt nicht vor, insbesondere keine Nervenzellen und -fasern (außer den Gefäßnerven), ferner auch keine Muskelzellen.

Bei der gliösen Umwandlung der anfangs epithelialen Anlage können die einfachen Pinealröhrchen oder -tubuli erhalten bleiben (Kanarienvogel, Truthahn), während sie in anderen mehr oder weniger vollständig obliterieren (Huhn, Kaninchen); auch können wie beim Rinde wieder sekundär Lumina entstehen, die Zellen weder aber sowohl in der Umgebung der primären, wie der sekundären Lichtungen ependymartig. Die übrigen Zellen zeigen Astrozytennatur teils mit helleren größeren, epithelartigen, teils mit kleinen dunklen Kernen.

Gefäßhaltige Bindegewebssepten durchziehen das Parenchym; innerhalb der Septen älterer Tiere tritt der Hirnsand (Acervulus) zuerst auf.
Sobotta (Würzburg).

1068. **Sullo sviluppo della glandola lacrimale nel bue;** per C. Mobilio. 15 Fig. (Anat. Anz. Bd. 42. S. 81. 1912.)

M. untersuchte die *Entwicklung der Tränendrüse* beim *Rinde*. Die beiden Drüsen dieses Tieres lassen sich als Anlagen bei 32—33 mm langen Embryonen erkennen und zwar in Gestalt deutlich getrennter ektodermaler Knospen, die ihren Ursprung durch Proliferation der tieferen Lagen des embryonalen Konjunktivalepithels nehmen. Das letztere ist hier in der Gegend der äußeren Augenwinkel stärker geschichtet als an anderen Stellen. Die Zahl der Knospen, die bei älteren Embryonen immer größer wird, ist bei der oberen Drüse eine erheblichere wie bei der unteren. Die zuerst angelegten nehmen vom Fornix conjunctivae, die später hinzukommenden von der Conjunctiva palpebrarum ihren Ursprung. Alle sind von Anfang an solid; die Höhlung beginnt fast ausnahmslos vom blinden Ende aus. Erst bei 86 mm langen Embryonen ist dieser Prozeß vollendet.

Vor Beginn der Verästelung zeigen die Tubuli eine erhebliche Verdickung. Äste zweiter Ordnung treten früh auf, wesentlich später solche dritter Ordnung (deutlich erst bei 55 mm langen Embryonen). Bis zum Stadium von 58 mm bleiben beide Drüsenanlagen, die der oberen und der unteren scharf getrennt. Später nähern sich ihre Verzweigungen, ohne daß sich aber ihre Zugehörigkeit zur bestimmten Drüse verwischt. Die Drüsen sind beim Rindsfötus zusammengesetzt acinös mit einzelnen tubuloacinösen Ästen.
Sobotta (Würzburg).

1069. **Die Entwicklung der Fundusdrüsen im Magen des Schweines;** von G. Ulkan. (Anat. Anz. Bd. 41. S. 78. 1912.)

Über die Entwicklung der sogen. *Fundusdrüsen im Magen des Schweines* berichtet in einer kurzen Mitteilung U. Das Magenepithel ist von den ersten Entwicklungsstadien an einreihig (und -schichtig) und wird von der bindegewebig-mesodermalen Tunica propria durch eine deutliche Membrana propria getrennt. Die Fundusdrüsen entwickeln sich aus diesem Epithel nun derart, daß zunächst die primitiven Magengrübchen entstehen und aus diesen dann die definitiven Grübchen sowohl wie die Drüsen hervorgehen. Mesodermale Elemente kommen für den Aufbau des Drüsenepithels nicht in Betracht. Die Belegzellen entstehen durch einfache spezifische Differenzierung des Drüsenepithels; sie vermehren sich als solche nicht, sondern neue Zellen entstehen immer wieder durch Differenzierung indifferenter Drüsenepithelien. Die Hauptzellen nehmen ihre spezifischen Charaktere erst zur Zeit der Geburt an. Sobotta (Würzburg).

II. Physiologie.

1070. **Vergleichende Untersuchungen über die Dura mater des Menschen und der Säugetiere;** von O. Butzengeiger. (Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 435. 1912.)

Die Arbeit enthält eine Zusammenstellung der Werte für die Dicke, die Zugfestigkeit und die Elastizität der Dura mater des Menschen, Gorilla, Schimpanse, Orang, Gibbon, einige kleinere Affen, ferner Pferd, Ochs, Kuh, Kalb, Schwein, Hund, Katze und Kaninchen. Bezüglich der einzelnen Ergebnisse, die sich jeweils in Tabellenform zusammengestellt finden, muß auf das Original verwiesen werden. Die Untersuchung wurde von praktischen Gesichtspunkten aus unternommen, um zu ermitteln, ob die Dura mater nicht praktisch-chirurgisch verwertbar sei.
Dittler (Leipzig).

1071. **Zur Frage der Ermüdung der Nervenzentren;** von E. Maydell. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 553. 1912.)

M. untersuchte die Ermüdbarkeit der Nervenzentren unter Bedingungen, die von den bisher benutzten abweichen. Er brachte die Versuchstiere (Frösche) durch aufsteigende galvanische Durchströmung des ganzen Körpers in den von Tschagowetz (s. folgendes Referat) näher studierten Schlafzustand, in welchem die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks gegenüber der Norm soweit gesteigert ist, daß man mit Einzelreizen Reflexe von einer Körperseite auf die andere auslösen kann. Die Ergebnisse stimmen mit den von den älteren Autoren festgestellten überein und betreffen eine zunehmende Verlängerung der Übertragungszeit der Erregung durch das ermüdende Rückenmark (Reflexzeit) sowie eine Verkleinerung der bei gleichbleibenden Reizen resultierenden reflektorischen Zuckungen.
Dittler (Leipzig).

1072. **Über die Veränderung der reflektorischen Erregbarkeit bei Einwirkung des intermittierenden galvanischen Stromes auf das Zentralnervensystem;** von W. Tschagowetz. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 567. 1912.)

Bei Nachprüfung der Leducschen Versuche über die Erscheinung des „elektrischen Schlafes“, welcher bei Säugetieren und niederen Wirbeltieren bei aufsteigender Durchströmung des ganzen

Tieres mit intermittierendem (oder auch konstantem) galvanischen Strom auftritt, gelang es Tsch. nachzuweisen, daß der eigentümliche Schlafzustand der Tiere mit einer starken Steigerung der Reflexerregbarkeit des Rückenmarks einhergeht, die geradezu an den Zustand der Strychninvergiftung erinnert. Bei Fröschen fand sich diese Erscheinung besonders ausgesprochen und ermöglichte z. B. durch Einzelreize mit Sicherheit gegenseitige Reflexzuckungen auszulösen, was sonst bekanntlich höchstens ausnahmsweise einmal gelingt. Diese Steigerung der Reflexerregbarkeit blieb auch erhalten, wenn (beim Frosch) die Hemisphären, die Sehhügel, die Medulla oblongata und Teile des Rückenmarks entfernt wurden.

Dittler (Leipzig).

1073. **Hals- und Labyrinthreflexe beim Kaninchen; ihr Einfluß auf den Muskeltonus und die Stellung der Extremitäten;** von W. Weiland. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 1. 1912.)

Dezerebrierte Kaninchen mit intakten Labyrinthen und freibeweglichem Hals zeigen bei den verschiedenen Kopfbewegungen in allen möglichen Lagen des Körpers im Raum Tonusveränderungen der Glieder, welche sich restlos auf eine Superposition von Hals- und Labyrinthreflexen zurückführen lassen. Diese Reflexe des Kaninchens zeigen große Übereinstimmung mit den früher von Magnus und Kleijn bei Katze und Hund gefundenen Reaktionen; der einzige Unterschied besteht darin, daß Beugen des Halses in dorsoventraler Richtung bei Katze und Hund eine gegensinnige Tonusveränderung der Vorder- und Hinterbeine hervorruft, während beim Kaninchen bei dieser Bewegung Vorder- und Hinterbeine stets in gleichem Sinne reagieren. Die Veränderung der Gliederstellung auf Kopfbewegungen sind auch beim Kaninchen tonischer Art und dauern für eine Reihe von Minuten an, wenn die betreffende Kopfstellung so lange beibehalten wird. Bei Kaninchen mit intaktem Großhirn treten nach einseitiger Labyrinthexstirpation Kopfdrehungen auf, welche zu ebensolchen Änderungen des Gliedertonus führen wie beim dezerebrierten Tiere; bei unoperierten Kaninchen läßt sich ebenfalls die führende Rolle des Kopfes auf die Gliederstellung beobachten.

Dittler (Leipzig).

1074. **Zur Lehre von den zentripetalen Nerven der Blutgefäße;** von P. Kaufmann. II. Mitteilung. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 35. 1912.)

Im Anschluß an eine umfassende Nachprüfung der alten Versuche von Latschenberger und Deahna, Heger, Delezenne, Pagano, Junk, Köster und Tschermak wird die Frage nach dem Vorhandensein zentripetaler Gefäßnerven mit einwandfreierer und übersichtlicherer Methodik experimentell geprüft. Es ergab sich, daß von dem Vorhandensein weder pressorisch, noch depressorisch wirkender Nerven in der Gefäßwand die Rede ist; allein die Aortenwurzel mit ihrem Nervus depressor (v. Cyon, Köster und Tschermak) macht hiervon eine Ausnahme. Allerdings bewirkten ganz abnorme Drucksteigerungen (bis 760 mm Hg) in einem zirkumskripten peripheren Gefäßbezirk nach K.s Angaben einen Effekt auf den Gesamtblutdruck, jedoch dieser erfolgte im Sinn einer *Steigerung*. Desgleichen war bei chemischer Reizung der Gefäßendothelien und ihrer Nerven mit Silbernitrat oder Nikotin stets nur eine Blutdruck*steigerung* zu beobachten. In beiden Fällen ließ sich nachweisen, daß die Kapillarwände infolge der mechanischen und chemischen Insulte durchlässig geworden waren; der beobachtete Effekt war also sicher auf eine Reizung pressorisch wirkender Gewebs- (*nicht* Gefäß-)nerven zu beziehen.

Dittler (Leipzig).

1075. **Über die Latenz der elektrischen Reaktion des Froschherzmuskels bei Doppelreizen.** Nach Versuchen von J. S. Beritoff, mitgeteilt von A. Samojloff. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 249. 1912.)

Die Versuche wurden zum Teil mit Hilfe der Interpolation von Extrareizen beim spontan schlagenden Herzen, zum Teil am ruhenden Herzen mittels Doppelreizung unter Registrierung der Aktionsströme vorgenommen. Es zeigte sich in augenfälliger Weise, daß das Latenzstadium für den Interpolations- bzw. den zweiten Reiz von der Phase der Tätigkeit abhängt, in der sich das Herz im Moment der Reizung gerade befindet. Wenn der Reiz erst nach vollständigem Ablauf der T-Schwankung den Ventrikel trifft, so ist es kaum möglich, eine Änderung der Latenz gegenüber der bei Reizung des ruhenden Herzens zu verzeichnen. Trifft dagegen der Reiz früher ein, etwa am Gipfel oder am zweiten Teil der T-Zacke, so wird die Latenz größer, wobei dem früher eintreffenden Reize eine größere Dauer der latenten Periode entspricht. Der höchste beobachtete Wert der Latenz betrug etwa das Fünffache des niedersten. Die bei kurzem Reizintervall stark verspätete Herzaktion ergibt einen Aktionsstrom, dessen Form gegenüber der Norm stark verändert erscheint; der Verlauf der elektrischen Kurve, namentlich der R-Zacke, wird bei geringerer Höhe gedehnt und unregelmäßig.

Dittler (Leipzig).

1076. **Über Ermüdung willkürlich oder elektrisch gereizter Muskeln;** von F. Uhlmann. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 517. 1912.)

Nach einer Reihe von willkürlichen Huben, die bis zur Leistungsunfähigkeit fortgesetzt wurden, vermögen intermittierend tetanisierende elektrische Reize noch eine lange Hubreihe anzuregen. So-

gleich darnach kann wiederum willkürlich fast ebensoviel geleistet werden, wie vor der elektrischen Arbeitsperiode usw. Freilich ist zu bemerken, daß die Anfangshöhe der Hube jeder folgenden Gruppe *gleicher Reizart* immer niedriger ist als die frühere. Dittler (Leipzig).

1077. **Zur Physiologie der Pankreassekretion;** von A. J. Smirnow. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 234. 1912.)

Nach Einführung von neutralem Fett in das Duodenum (Hund mit Duodenal- und offener Magenfistel) geht die Absonderung von Pankreassaft außerordentlich langsam vor sich und nimmt erst mit dem Eintritt der Fettspaltung größeren Umfang an. Das Neutralfett hat also in sehr beschränktem und jedenfalls in viel beschränkterem Maße als die Fettsäuren und Seifen die Fähigkeit, die Pankreassekretion anzuregen. Der auf Fetteinführung zur Absonderung gelangende Saft zeichnet sich durch hohen Gehalt an Stickstoff und folglich auch an Fermenten aus. Eine subkutane Injektion von 0,005 g Atropin im Höchststadium der Fettspaltung verringert *nicht die Quantität* des zur Absonderung gelangenden Pankreassaftes, führt aber zu einer bedeutenden Verringerung des Gehaltes an Stickstoff und festem Rückstand, und zwar bereits nach Ablauf von 15 Minuten. Dittler (Leipzig).

1078. **Zur Kenntnis der Entstehung der Darmbewegung;** von W. Weiland. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 171. 1912.)

Aus dem Magen, Dünn- und Dickdarm von Kaninchen, Katzen und Hunden läßt sich mit Wasser oder Salzlösung eine Substanz extrahieren, welche den in Tyrodescher Lösung suspendierten überlebenden Dünndarm dieser Tiere zur Bewegung anregt. Die auf gleiche Weise hergestellten Extrakte anderer Organe wirken schwächer und nur inkonstant auf den Darm. Der wirksame Bestandteil des Darmextraktes ist bei Zimmertemperatur unter Zusatz von Antisepticis haltbar, er ist kochbeständig, löslich in Alkohol und Äther, schwer löslich in Azeton und diffusibel. Sein Angriffspunkt in der Darmwand ist der Auerbachsche Plexus. Die Erregung kann durch minimale Mengen Atropin antagonistisch aufgehoben werden; durch Auswaschen ist die Wirkung des Darmextraktes leicht rückgängig zu machen.

Am lebenden Tier hat intravenöse Injektion von gereinigten konzentrierten Darmextraktlösungen keine wesentliche Wirkung auf die Atmung. Beim Kaninchen fehlt auch jeder Einfluß auf den Blutdruck, während bei der Katze fast stets eine beträchtliche, schnell vorübergehende Blutdrucksenkung eintritt. Bei beiden Tierarten tritt eine durch die Bauchdecken sichtbare, kräftige Peristaltik auf. Bei täglich wiederholten intravenösen Injektionen beim Kaninchen erfolgen nach einigen Tagen Durchfälle ohne Fieber und ohne Störung des Allgemeinbefindens, sowie ohne pathologisch-anatomische Organveränderungen. Bei Katzen wurde die Anregung der Magen- und Darmbewegung nach Einverleibung von Wismut-Kartoffelbrei auf dem Roentgenschirm direkt beobachtet. Dittler (Leipzig).

1079. **Respirationsversuche am Menschen im nüchternen Zustand und nach Zufuhr verschiedener Eiweißkörper;** von W. Loeffler. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 197. 1912.)

Der von L. verwendete Spirometerapparat für kurzdauernde Versuche ergab für den Stoffwechsel des nüchternen ruhenden Menschen Resultate, die mit den von Jaquet und Tigerstedt-Sondén mit ihren Apparaten gewonnenen übereinstimmen. Auf dieser Grundlage wurde der Einfluß verschiedener, möglichst weitgehend gereinigter Eiweißkörper auf den Gaswechsel untersucht. Das wichtige Ergebnis geht dahin, daß gleiche Mengen von Kasein (animalisches Nukleoalbumin) und von Edestin (pflanzliches Globulin) nicht nur an sich die gleichen Veränderungen im respiratorischen Stoffwechsel verursachen, sondern daß sie selbst an 2 verschiedenen Versuchspersonen zu gleichen Gaswechselverschiedenheiten führen. Bei einer Zufuhr von 50 g Kasein oder Edestin steigt der Gaswechsel für die erste Zeit nach der Verabreichung um ca. 5 g CO_2 und ca. 5 g O_2 pro Stunde. Dittler (Leipzig).

1080. **Arbeit und Gaswechsel am Froschherz.** II. Mitteilung: *Wirkung des Cyanids;* von V. Weizsäcker. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 135. 1912.)

Es wurde der Gaswechsel des spontan schlagenden Froschherzens und die von ihm geleistete Arbeit vergleichend gemessen, und zwar sowohl unter normalen Bedingungen der Sauerstoffversorgung, als im Zustand der Cyanidvergiftung. Obgleich unter dem Einfluß der Blausäure der O_2-Verbrauch (und die CO_2-Bildung) bis auf Null herabgehen konnte, zeigte die gleichzeitig geleistete Arbeit in den extremsten Fällen ein Sinken nur bis zu etwa 50% der Norm. Bei Herabsetzung der Oxydation auf 36% der normalen, konnte die Arbeitsleistung sogar auf der alten Höhe bleiben. Interessanterweise war dabei auch die elektrische Erregbarkeit des Herzens meist ganz unverändert. Auf jeden Fall kann also mechanische Arbeit ohne nachweisbaren Gaswechsel existieren. Bezüglich der Quelle der Arbeit im Cyanidversuche kann zurzeit nur eine negative Antwort gegeben werden: sie ist keinesfalls ausschließlich Oxydationsenergie, keinesfalls ausschließlich Energie aus mit CO_2- oder sonstiger Säurebildung einhergehenden Spaltungen. Sicher

sind andere physikalische oder chemische Vorgänge im Spiele, die der genannten Gruppe von Prozessen nicht angehören. Es muß übrigens bemerkt werden, daß die Oxydationshemmung vom Herzen nur beschränkte Zeit ertragen wird; nach ca. 1 Stunde ist sein Vermögen, ohne Gaswechsel erheblichere Arbeit zu leisten, erloschen.

Dittler (Leipzig).

1081. **Vergleichende Versuche über die Wirkung rhythmischer und kontinuierlicher Durchspülung;** von P. Gerlach. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 71. 1912.)

G. verglich die Wirkung kontinuierlicher und rhythmischer künstlicher Durchströmung und fand, daß die Vorteile, welche der rhythmischen ziemlich allgemein zugesprochen werden, in Wirklichkeit nicht bestehen. Weder bezüglich der Leichtigkeit des Durchfliessens noch bezüglich der Unschädlichkeit erwies sich die rhythmische Durchspülung als überlegen. Die zum Eintritt der Erholung nach vorangegangener Ermüdung, Erstickung oder Narkose erforderliche Zeit ließ keinen Unterschied in der Wirkung der beiden Durchspülungsarten erkennen, nur fand sich, daß die rhythmische Durchspülung unter Umständen eher zur Ödembildung führte als die kontinuierliche. Auf Grund dieser Resultate erscheint die Schlußfolgerung berechtigt, daß der Rhythmik des Kreislaufes nicht die hohe Bedeutung zukommt, die man ihr vielfach zuschreibt. Sie dürfte vielmehr einfach eine mechanische Notwendigkeit darstellen, deren Nachteilen die Elastizität der Gefäßwände wieder entgegenwirkt, so daß an den Orten des Stoffaustausches die Blutströmung eine völlig gleichmäßige ist.

Dittler (Leipzig).

1082. **Weitere Studien über die Nebennieren;** von R. H. Kahn. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 578. 1912.)

Die früher an Kaninchen als Folge des Zuckerstiches festgestellten morphologischen und stofflichen Änderungen der Nebennieren werden in vorliegender Arbeit an anderem Tiermaterial geprüft und (zum Teil unter etwas anderen Bedingungen) beim Hunde, bei der Katze und beim Affen gleichfalls gefunden, so daß sich über die Folgeerscheinungen einer zentralen Sympathikusreizung bezüglich der Nebenniere jetzt folgendes sagen läßt:

Bei der überstürzten Mobilisierung des Leberglykogens, welche durch zentrale Reizung ausgelöst wird und Hyperglykämie und Glykosurie zur Folge hat, besteht eine rege Tätigkeit des Nebennierenmarks. Als Anzeichen einer solchen findet man eine Abnahme der Chromierbarkeit, den Verlust der Granula, das Auftreten von Vacuolen nach dem Zuckerstich bei Kaninchen und Katze, nach CO-Vergiftung bei Kaninchen und Hund, nach Asphyxie bei Kaninchen und Affe. Ferner ist in allen diesen Fällen eine Verminderung des Adrenalingehaltes der Nebenniere zu konstatieren. Auch die mit der regen Tätigkeit des Markes zusammenhängende Adrenalinämie läßt sich nachweisen, wenn man das Blut der Vena cava selbst entnimmt. Es ist wahrscheinlich, daß das durch das Blut den sympathischen Nervenenden in der Leber in reichlichem Maße zugeführte Adrenalin auf diese wirkt, indem es entweder ihre Erregbarkeit für die zentralen Impulse erhöht, oder indem es selbst eine Erregung in denselben hervorbringt, die sich zu der zentralen addiert. Dieser Vorgang scheint zur Auslösung der Glykogenmobolisierung bei manchen Tierarten (Kaninchen) unbedingt nötig zu sein, während er bei andern (Katze) nur unterstützend wirkt. Dies läßt sich daraus entnehmen, daß die Exstirpation der Nebenniere bei der einen Tierart das Zustandekommen der Hyperglykämie verhindert, bei der andern nur erschwert.

Dittler (Leipzig).

III. Physiologische und pathologische Chemie.

1083. **Beitrag zur Wirkung der Mineralsubstanzen im Tierkörper;** von O. Hagemann. (Pflügers Arch. Bd. 146. S. 455. 1912.)

Beim wachsenden Hammel spielt der Reichtum der Nahrung an Mineralsubstanzen, vornehmlich an Kalk und Phosphorsäure, eine sehr große Rolle, so daß bei einem Mangel derselben sogar die Assimilation der stickstoffhaltigen Substanzen erheblich leidet. Es kommt aber auch auf die Art der Vermengung, d. h. der Verteilung der Mineralsubstanz im Futter an derart, daß eine sehr feine Verteilung, wie sie z. B. durch den Finklerschen Vermahlungsprozeß gewährleistet wird, oder wie sie in den natürlichen an Mineralsubstanz reichen Futtermitteln gegeben ist, ganz beträchtlich wirksamer als eine grobe Vermengung ist.

Dittler (Leipzig).

1084. **Chemische und biochemische Untersuchungen über das Nervensystem unter normalen und pathologischen Bedingungen.**

I. Mitteilung: *Über die Indophenol-Oxydase im Zentralnervensystem, in der Tela chorioidea und in der Zerebrospinalflüssigkeit;* von Giacomo Pighini. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 124. 1912.)

II. Mitteilung: *Untersuchungen über die Katalase im Liquor cerebrospinalis;* von Pietro Barbieri. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 137. 1912.)

III. Mitteilung: *Aufsuchung der Esterase und der Lezithase in der normalen und pathologischen Zerebrospinalflüssigkeit;* von Flaminio Nizzi. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 145. 1912.)

In der grauen Substanz des Zentralnervensytems existiert ein oxydatives Ferment, von dem man annehmen muß, daß es dort eine wichtige Funktion versehen wird.

Katalase kommt im Liquor cerebrospinalis sowohl normalerweise als auch unter den bisher untersuchten Krankheitsbedingungen nicht vor.

Ebenso konnte in der Zerebrospinalflüssigkeit des gesunden Menschen und der bestimmter Geisteskranker keine für das Mono- und Tributyrin spezifischen Esterasen und gleichfalls keine Lezithase nachgewiesen werden.

Junkersdorf (Bonn).

1085. **Untersuchungen betreffend das Vorkommen eines cholestearinspaltenden Fermentes in Blut und Leber;** von J. H. Schultz. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 255. 1912.)

In einem Gemisch von Blut und Leberbrei beim Pferde und wahrscheinlich auch beim Rinde werden die Cholestearinester mehr oder weniger vollkommen gespalten. Auf Grund der hierbei gewonnenen Erfahrungen glaubt Sch. späterhin dem Verhalten der Lipoide im syphilitischen Serum und in den Antigenextrakten der Wassermannschen Reaktion näher treten zu können. Junkersdorf (Bonn).

1086. **Ein Phosphatid als Aktivator für Tuberkulin;** von H. J. Bing und V. Ellermann. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 289. 1912.)

B. und E. isolierten aus Eidotter ein Diaminophosphatid, Albin, das im Gegensatz zu andern untersuchten Lipoiden imstande ist, die Tuberkulinwirkung zu verstärken. Ob es sich hierbei um eine direkte Wirkung auf das Tuberkulin handelt, oder ob die Wirkung auf einer Bindung von Hemmungsstoffen beruht, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Junkersdorf (Bonn).

1087. **Veränderung der physikalisch-chemischen Eigenschaften des Blutserums und des Harnes von Hunden nach Schilddrüsenexstirpation;** von Raffaele Paladino. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 302. 1912.)

Nach Entfernung der Schilddrüse und der Parathyroidea nimmt die Viskosität des Blutserums und des Harns zu. Die elektrische Leitfähigkeit des Serums und des Harns sinkt ziemlich bedeutend. Die Oberflächenspannung erleidet keine nennenswerten Veränderungen.

Junkersdorf (Bonn).

1088. **Die qualitative und quantitative Bestimmung flüchtiger Fettsäuren mittels der Vakuum-Dampfdestillation;** von F. Edelstein und F. v. Csonka. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 372. 1912.)

Die angegebene Methode eignet sich zur Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Fettsäuren; sie kann also bei der Untersuchung von Milch, Stuhl, Magen- und Darminhalt mit Erfolg angewandt werden. Junkersdorf (Bonn).

1089. **Studien über das Fibrinogen.** I. Mitteilung: *Über die biologische Differenzierung der drei Eiweißkörper des Blutplasmas;* von J. Bauer und St. Engel. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 399. 1912.)

Die Eiweißkörper des Blutplasmas verhalten sich biologisch ganz ähnlich wie die der Milch. Nur einer von ihnen, das Fibrinogen, ist koagulierbar. Das Fibrinogen ist ein arteigener Eiweißkörper, der sich von den übrigen Serumeiweißstoffen derselben Art streng unterscheidet.

Junkersdorf (Bonn).

1090. **Some experiences with the Lessilur-Prirey test;** by B. G. R. Williams. (New York med. Journ. Aug. 24. 1912. S. 377.)

Der Lessilur-Prireyschen Eiweißreaktion kommt größere Empfindlichkeit zu, wenn man statt der Salpetersäure dazu Acid. sulfo-salicylicum benutzt. Sie ist oft positiv im Sputum Tuberkulöser, wenn noch keine Bazillen nachzuweisen sind. Typisch ist sie bei chronischer Tuberkulose. Sie tritt aber auch bei Lungengangrän und Bronchiektasen, ferner bei sekundärem Lungenödem positiv auf, so daß die klinischen Erscheinungen unbedingt bei der Beurteilung der Probe in Betracht gezogen werden müssen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1091. **The albumen-reaction of the sputum in pulmonary tuberculosis;** by R. Speirs Fullarton. (Glasgow med. Journ. July 1912. S. 8.)

Mittels der Essigsäure-Ferrocyankalium-Reaktion läßt sich in der großen Mehrzahl von tuberkulösen Sputen Eiweiß in beträchtlicher Menge nachweisen; jedoch auch bei Exspektoraten von akuter Bronchitis und Pneumonie während des fieberhaften Stadiums sowie Bronchiektasien ist die Reaktion positiv. Dagegen bleibt sie aus bei akuter Bronchitis im Stadium der Rekonvaleszenz und gewöhnlich bei chronischer Bronchitis. Die Eiweißreaktion hat mithin keinen zuverlässigen Wert, kann aber zur Diagnostizierung der Tuberkulose beitragen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1092. **Zur Methodik der Blutzuckerbestimmung;** von Hans Schirokaner. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1783.)

Sch. bezweckt mit dieser Arbeit nicht die zahlreichen bisher beschriebenen Methoden auf ihre

Zuverlässigkeit hin zu untersuchen, sondern über die Erfahrungen zu berichten, die er bei systematischer Anwendung einer Methode gewonnen hat. Hiernach schwankt der Blutzuckergehalt der des Normalserums innerhalb sehr geringer Grenzen und kann mit 0,110$^0/_0$ angesetzt werden. Vergleichende Untersuchungen am Serum und Gesamtblut zeigen, daß der Blutzuckergehalt der letzteren in keinerlei konstantem Verhältnis zum Serum steht. Als Grundlage für das Studium des Blutzuckers kommt in erster Linie das Blutserum in Betracht. Junkersdorf (Bonn).

1093. **Über Zuckermobilisierung in der überlebenden Leber.** *Nebst Bemerkungen über die Sauerstoffatmung der Leber;* von Ernst Masing. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 69. S. 431. 1912.)

Adrenalin, Sauerstoffmangel, Abkühlung und Blausäure veranlassen die Leber, die vorher keinen Zucker produzierte, das sie durchströmende Blut beträchtlich mit Zucker anzureichern. Die angestellten Versuche stehen in gutem Einklang zu der Auffassung, daß die Adrenalinglykosurie, die Glykosurie der Erstickung, die Glykosurie durch Asphyxie erzeugende Gifte, und die durch Abkühlung gesteigerte diabetische Glykosurie auf die vermehrte Zuckerbildung in der Leber zurückzuführen sind und daß diese vermehrte Bildung von Zucker in der Leber auch ohne das Zentralnervensystem unter dem Einfluß der angeführten Faktoren allein zustande kommen kann. Junkersdorf (Bonn).

1094. **Über das fettspaltende Ferment des Blutserums bei krankhaften Zuständen;** von Julius Bauer. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1376.)

Auf den Untersuchungen Abderhaldens fußend, daß die parenterale Zufuhr „blutfremder" Substanzen die Produktion spezifischer diese Substanzen spaltender Fermente anregt, untersuchte B. das Blut von Gesunden und Kranken auf seinen Gehalt an fettspaltenden Fermenten. Das Serum jedes normalen Menschenblutes enthält fettspaltendes Ferment. Karzinomkranke und Phthisiker haben ein Serum mit geringem, kranke mit leichten benignen tuberkulösen Spitzenaffektionen mit auffallend hohem Fermentgehalt. Bei Lues und Morbus Basedowi fand B. ebenfalls einen geringen Liparenwert. B. glaubt sich zu dem Schluß berechtigt, daß das geringe lipolytische Vermögen gewisser Sera nicht auf einer Vermehrung thermostabiler „Antifermente" beruhe, sondern auf einer Herabsetzung des Gehaltes an lipolytischem Ferment.

Junkersdorf (Bonn).

1095. **Über die alkoholische Gärung des Zuckers;** von Eduard Buchner. (Sitzungsber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg Nr. 8. 1911.)

Zusammenfassender Vortrag über den augenblicklichen Stand der Kenntnisse auf diesem Gebiet. Was den chemischen Vorgang bei der alkoholischen, durch die Zymase bewirkten Gärung betrifft, so muß nach den neueren Untersuchungen die alte Behauptung von dem Auftreten der Milchsäure als Zwischenprodukt verworfen werden. Es ist viel wahrscheinlicher, daß im Dioxyazeton das fragliche Zwischenprodukt zu suchen ist. Die Untersuchung des Hefepreßsaftes, die ebenfalls für die Aufklärung des ganzen Vorganges von wesentlicher Bedeutung ist, berechtigt zu dem Schluß, daß der Ausdruck Zymase als Sammelname für mehrere Fermente zu gebrauchen ist, deren erstes den Traubenzucker in die Zwischenstufe spaltet, wogegen das zweite das gebildete Zwischenprodukt in Alkohol und Kohlensäure zerlegt. Die Tatsache, daß frischer Hefepreßsaft nach mehrtägigem Stehen bei gewöhnlicher Temperatur unter Abnahme an durch Erhitzen gerinnbaren Eiweißkörpern sein Gärvermögen verliert, drängt zu der Annahme, daß die Gärkraft an die Anwesenheit dieser Eiweißkörper gebunden ist, die beim Stehen durch ein Ferment, die sogenannte Endotryptase, verdaut werden sollen (M. Hahn). Durch feine Filter läßt sich der Preßsaft in zwei Teile trennen, die einzeln Traubenzucker nicht beeinflussen, vereinigt aber die Gärwirkung hervorbringen. Der für die Gärung unentbehrliche Stoff — Hilfsstoff — wird als „Ko-enzym" bezeichnet (A. Harden, W. Young).

Junkersdorf (Bonn).

1096. **Experimentell-kritische Studie über ein neueres Konstruktionsprinzip der Gärungs-Saccharometer;** von Theodor Lohnstein. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. Nr. 37. S. 484.)

Kritische Bewertung der neueren, vor allem des Weidenkaffschen Gärungssaccharometer. Anführung experimenteller Belege, die entschieden gegen die Brauchbarkeit des Weidenkaffschen Apparates sprechen. Junkersdorf (Bonn).

1097. **Untersuchungen über den Wert von Saxls Schwefelreaktion bei Karzinom in den Verdauungsorganen;** von Otto V. C. E. Petersen. (D. med. Woch. 1912. S. 1536.)

P. untersuchte an drei Gruppen von Patienten — an nicht Karzinomverdächtigen, an Karzinomverdächtigen und an Patienten mit manifestem Karzinom — die Saxls Schwefelreaktion auf ihre Brauchbarkeit als diagnostisches Hilfsmittel bei Karzinom im Verdauungskanal und kommt zu dem Resultat, daß dieselbe zwar keine absolute diagnostische Zuverlässigkeit beanspruchen kann, aber in zweifelhaften Fällen, sowohl bei positivem wie bei negativem Befund, von großer Bedeutung sein kann. Nach seinen Versuchen soll man besonders vorsichtig sein, wenn man sich auf die

positive Reaktion bei Leberleiden und Ikterus verlassen will, wie auch andererseits ein Patient mit starker Abmagerung, Anämie und Kachexie, wenn er auch ein ausgebreitetes Karzinom hat, doch sehr schwache oder gar negative Reaktion aufweisen kann. Die Technik wird nochmals genau beschrieben und nach den gesammelten Erfahrungen empfohlen, bei negativem Ausfall der Reaktion, wenn gleichzeitig Diurese vorliegt, die Reaktion zu „verstärken", indem man unverdünnten Harn zur Ausführung verwendet.

Junkersdorf (Bonn).

IV. Mikrobiologie und Serologie.

1098. **On the influence of meteorological conditions on the development of trypanosoma rhodesiense in glossina morsitans;** by A. Kinghorn and W. Yorke. (Brit. med. Journ. Oct. 5. 1912. S. 835.)

Die Entwicklung des Trypanosoma rhodesiense innerhalb der Tsetsefliegen ist bis zu einem gewissen Grade von der Temperatur abhängig, der die Fliegen unterworfen sind. Begünstigt wird die Entwicklung von einer Temperatur von über 24° C., während eine solche von 15—20° C. ungünstig ist. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1099. **Ein epidemieartiger Kakke(Beriberi)-Ausbruch in einem Gefängnis in Korea;** von K. Shiga. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 15. 1912.)

Während einer Beriberi-Epidemie in einem Gefängnis in Korea wurden Erfahrungen gesammelt, welche nicht für eine infektiöse Ätiologie dieser Krankheit sprechen. Hingegen wurden als krankheitsfördernde Momente Ernährungsstörungen festgestellt, wie sie durch Einsperren in kleine Zellen, Verbot der Bewegung im Freien, Verdauungsstörung hervorgerufen werden. Offen möchte S. die Frage lassen, ob es bei Beriberi oder Kakke noch eine Form gibt, welche tatsächlich auf Infektionserreger zurückgeführt werden kann. Jedenfalls sind schon manche Fälle von Beriberi als infektiös beschrieben worden, wo bei genauer Nachforschung nachträglich das Bestehen jedes infektiösen ursächlichen Moments geleugnet werden mußte. Seitz (Bonn).

1100. **Über Mikrofilarien des Menschen im deutschen Südsee-Gebiet;** von F. Fülleborn. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. S. 533. 1912.)

Die Bevölkerung des Bismarckarchipels und Deutsch-Neuguineas ist in einem sehr starken Prozentsatz mit Mikrofilarien infiziert; die Bankrofti-Filarienlarve dieser Gegenden hält einen ausgesprochenen Nokturnaturnus inne, während diejenige Samoas und Fijis in annähernd gleicher Menge bei Tag und bei Nacht im kreisenden Blute anzutreffen ist. Abweichende Befunde sind wohl auf die ungünstige Untersuchungszeit zurückzuführen. Elefantiasis wurde jedoch nur im Gebiete des Bismarckarchipels und in Deutsch-Neuguinea angetroffen. Seitz (Bonn).

1101. **Parasitic protozoa from the Gambia;** by J. Todd and B. Wolbach. (Journ. of med. research Bd. 26. S. 195. 1912.)

Die Untersuchungen, angestellt gelegentlich einer von der Liverpooler School of tropical medicine ausgerüsteten Expedition nach Gambia, 1911, ergab die massenhafte Durchseuchung der Tierwelt Afrikas mit Protozoen. 50 Arten mit 175 Vertretern wurden durchforscht nach Erregern; es fanden sich Hämogregarinen, Leukozytozoon, Piroplasmen, Halteridien, Trypanosomen, wovon einige Arten noch nicht näher beschrieben sind.

Seitz (Bonn).

1102. **A case of general infection by the influenza bacillus;** by Mich. Clarke. (Lancet Bd. 182. S. 1465. 1912.)

Kasuistischer Beitrag einer schweren Septikämie bei einem Kinde, verursacht durch Pfeiffersche Influenzabazillen, rein gezüchtet aus dem Blute und einer gleichzeitig bestehenden eitrigen Otitis. Heilung bei Vakzin-Behandlung.

Seitz (Bonn).

1103. **Immunisation antityphique de l'homme par voie intestinale;** par J. Courmont et A. Rochaix. (Acad. des Sc. Févr. 26. 1912.)

C. und R. haben festgestellt, daß durch Einführen von auf 53° erwärmter Kultur von Eberthschen Bazillen in den Darm im Blutserum agglutinierende, bakteriolytische und bakterizide Eigenschaften erscheinen, und zwar etwa 3 Wochen nach dem ersten Klysma. Dieselben dauern durchschnittlich 6 Monate, um dann endgültig zu verschwinden.

Im allgemeinen ist die agglutinierende und bakteriolytische Kraft des Blutserums eine relativ schwache, während die bakterizide sehr stark entwickelt ist. Während die Agglutinierung verschiedenen Schwankungen unterliegt, zeigt die Kurve der bakteriolytischen und bakteriziden Kraft einen regelmäßigen Anstieg und Abfall.

Das Auftreten der Immunisierung durch die Behandlung auf intestinalem Wege zeigt große Ähnlichkeit mit derjenigen, die durch subkutane Einspritzung von Autolysat lebender Bakterien hervorgerufen wird, ist aber im allgemeinen schwächer. Toff (Braila).

1104. **The therapeutic use of vaccines in typhoid fever;** by J. G. Callison. (Amer. Journ. of the med. Sc. Sept. 1912. S. 350.)

Sobald man von den Vakzinen bei der Typhustherapie nicht dasselbe erwartet wie von Antitoxinen, wird ihre Anwendung nur Vorteile haben. Zunächst wird die Todesrate sehr herabgedrückt; es werden aber auch sichtlich Komplikationen verhütet; in einzelnen Fällen ist der Verlauf abgekürzt; die Rückfälle sind vermindert. Je früher die Vakzine-Behandlung einsetzt, desto besser sind die Erfolge. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1105. **Hospitals and typhoid carriers;** by J. W. Brannan. (Amer. Journ. of the med. Sc. Sept. 1912. p. 347.)

Von 119 Typhusrekonvaleszenten hatten 12,6% Bazillen in den Fäzes oder dem Urin oder in beiden. Bei der Entlassung waren es nur noch 2, die als Bazillenträger angesprochen werden mußten. Ihre Adressen wurden mit allen näheren Angaben dem Gesundheitsamte übergeben, um zu verhüten, daß die Betreffenden in einem Nahrungsmittelbetriebe tätig sind. Um sie selbst über die Gefahren zu unterrichten, die sie ihren Mitmenschen bringen, hat B. ein Flugblatt ausgearbeitet, daß den Bazillenträgern bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhause überreicht werden soll. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1106. **Anti-typhoid inoculation;** by W. Leishman. (Glasgow med. Journ. Bd. 77. S. 401. 1912.)

Zusammenfassung eines Vortrags, einen Überblick gebend über die Vakzinationstherapie von ihrer geschichtlichen, prophylaktischen und therapeutischen Seite aus, unter Berücksichtigung der heutigen Herstellungsweise des Vakzins, welches Wright beschrieben hat. Das in England gebräuchliche Typhus-Vakzin ist bereitet aus in Bouillon während zweier Tage gewachsenen Typhusbazillen.

Der benutzte Stamm ist ein schwach virulenter, die Bazillen werden nicht bei hoher Temperatur, sondern bei 53° C. abgetötet und der erkalteten Emulsion wird 0,4% Lysol zugesetzt. Die Haltbarkeit erstreckt sich auf 6 Monate, in den Tropen hält es sich lediglich 3 Monate. Angewandt wird es in Dosen von erstmalig 500 Millionen, welcher nach 10 Tagen eine solche von tausend Millionen Bazillen im Kubikzentimeter folgt. Von der negativen Phase meint der Autor, sie sei irrelevant bei genauer Innehaltung der Vorschrift. Die Antityphus-Vakzination wird im englischen und indischen Heere in ausgedehntem Maße, auch prophylaktisch, geübt, mit angeblich vorzüglichem Erfolge. Seitz (Bonn).

1107. **Über den klinischen Verlauf der Infektionen mit Bac. paratyphi B.;** von Hermann Freund. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 324. 1912.)

Von 70 Fällen von Paratyphus B, die im Verlaufe von 2 Jahren auf der Heidelberger medizinischen Klinik beobachtet wurden, verlief die große Mehrzahl unter dem Bilde der „Gastroenteritis paratyphosa". Die schwersten Fälle boten choleraartige Erscheinungen dar: sehr zahlreiche Durchfälle mit Schleim, Eiter und Blut, unstillbares Erbrechen, trockene Haut und Wadenkrämpfe. In den leichteren Fällen, die oft mit Schüttelfrost begannen und 2—6 Tage Fieber von unregelmäßigem Typus hatten, waren die Magendarmerscheinungen weniger intensiv. Der Milztumor fand sich stets; die Leukozytenzahl war normal oder erhöht (bis zu 20 000). Im Gegensatz zu dieser gastrointestinalen Form verliefen nur wenige der beobachteten Fälle unter dem typischen klinischen Bilde des Typhus abdominalis. In zwei Fällen entwickelte sich, nachdem die Gastroenteritis abgelaufen war, das Bild des Paratyphus abdominalis. Öfters machte bei akutem Beginn der Erkrankung mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Paratyphus Schwierigkeiten. In 7 Fällen wurden Komplikationen seitens der Gallenwege beobachtet. Sämtliche Patienten, die an Cholangitis erkrankt waren, wurden als Bazillenträger entlassen. In zwei Fällen verlief die Paratyphusinfektion unter dem Bilde einer septischen Erkrankung mit Gelenkschmerzen, Erythema nodosum und Endokarditis. Mehrere Fälle zeigten einen abnormen Verlauf, insofern die Gastroenteritiden häufiger rezidivierten. Bei zwei Patienten schloß sich an den Paratyphus eine längere Periode subfebriler Temperaturen ohne wesentlichen objektiven Befund an. Bemerkenswert war ein Patient, der bis zum 183. Krankheitstage hohes Fieber mit starken Remissionen hatte, ohne daß außer dem Vorhandensein eines Milztumors Organveränderungen festzustellen waren. Auffallend war bei diesem Patienten der Blutbefund: er hatte Leukozytenzahlen zwischen 5000 und 7000, von denen aber 65—73% kleine Lymphozyten waren. Hohe Lymphozytenzahlen wurden gelegentlich auch bei anderen Patienten kurz nach Überstehen der Paratyphusinfektion gefunden.

Isaac (Wiesbaden).

1108. **Über die Vitalitätsdauer des Pestbazillus in Leichen an der Pest Verstorbener;** von J. S. Schurupoff. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. S. 225. 1912.)

Die Leichen an Pest Verstorbener enthalten sehr lange nicht nur lebensfähige, sondern auch virulente Pestbazillen, und zwar bis zu einem Jahr. Schon deshalb ist es von Wichtigkeit, sämtliche Pestleichen zu verbrennen oder mit konzentrierter Schwefelsäure zu übergießen. Die Erfahrung zeigt, daß in der Kirgisensteppe die Pest

immer neu entsteht durch verheimlichte, unvernichtete Leichen, Kleider und Decken. Die Pest ist zunächst eine Erkrankung des lymphatischen Systems, und erst sekundär entsteht daraus eine Bakteriämie; es liegt also für Sch. keine Veranlassung vor, den Pestbazillus zur Gruppe der hämorrhagischen Septikämie zuzurechnen.

Seitz (Bonn).

1109. **Über Mutationserscheinungen bei Bakterien;** von Baerthlein. (Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 40. S. 433. 1912.)

B. hat die schon in früheren Arbeiten mitgeteilten Untersuchungen über eigenartige Wachstumserscheinungen bei einer Reihe pathogener und nichtpathogener Bakterien, die er als Mutationsvorgänge anspricht, weiter fortgeführt und berichtet in der vorliegenden Arbeit ausführlich über die gesamten bisher von ihm erzielten Ergebnisse unter Beifügung der ausführlichen Protokolle und einer Reihe erläuternder Abbildungen. Bei allen von B. bisher untersuchten Bakterienarten (Cholerabazillen, Vibrionen, Typhusbazillen, Paratyphusbazillen, Bac. enterit. Gaertner, Ruhr-, Kolibazillen, Bac. faecul. alcalig., Kokken) konnten Mutationserscheinungen festgestellt werden. Sie treten dann auf, wenn längere Zeit hindurch auf einem künstlichen Nährboden ohne Zwischenimpfung gehaltene Bakterien auf frische Nährsubstrate überimpft werden. Das Auftreten ist sprunghaft. Die neu entstandenen Varietäten besitzen ausgesprochene erbliche Konstanz. Die isolierten Mutationsstämme unterscheiden sich nicht nur durch *eine*, sondern durch mehrere neue Eigenschaften, und zwar durch morphologische Veränderungen der Bakterien, durch die Bildung verschiedenartiger Kolonieformen und zum Teil durch Abweichungen in ihrem kulturellen und serologischen Verhalten. Bei den isolierten Mutanten kommt es unter gewissen Bedingungen anscheinend regelmäßig wieder zu atavistischen Rückschlägen. Durch bestimmte äußere Reize können bei einzelnen isoliert fortgezüchteten Mutationsstämmen weitere Mutationsvorgänge ausgelöst werden, die noch zum Erwerb einer weiteren neuen Eigenschaft führen. Da die Mutationserscheinungen der Bakterien auch im Tierkörper ausgelöst werden können, muß bei der Isolierung pathogener Bakterien aus dem menschlichen oder tierischen Organismus mit dem Auftreten von Mutationsformen schon bei den ersten Plattenausstrichen gerechnet werden. Vielleicht kommt diesen Vorgängen auch beim Verlauf einer Infektion eine gewisse Bedeutung zu.

Koenigsfeld (Breslau).

1110. **Auflösung von Tuberkelbazillen im Peritoneum gesunder und tuberkulöser Meerschweinchen;** von Kraus und Hofer. (D. med. Woch. 1912. S. 1227.)

Der Pfeiffersche Versuch zeigt bei einzelnen Tuberkelbazillenstämmen schon in der Bauchhöhle gesunder, bei anderen dagegen nur in der Bauchhöhle tuberkulöser Meerschweinchen eine deutliche Bakteriolyse der Tuberkelbazillen. Dabei spielt im gesunden Organismus mehr die Phagozytose, im tuberkulösen mehr die Bakteriolyse eine Hauptrolle. Da sich auch im Serum von Tuberkulösen ein vermehrter Gehalt an bakteriolytischen Antikörpern nachweisen ließ, ist die Immunität der Tuberkulösen gegen eine Reinfektion vielleicht auf einen gesteigerten Bakteriolysingehalt zurückzuführen. Fränkel (Bonn).

1111. **Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrom;** von Rumpf. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 1951.)

Bei allen Untersuchten — auch bei anscheinend Gesunden — fanden sich mit der Zeißlerschen Methode Tuberkelbazillen im Blut. Doch waren diese nur mit der Muchschen Methode färberisch nachweisbar (unter 18 anfangs untersuchten Fällen hatten nur 4 nach *Ziehl* färbbare Stäbchen ergeben). Von 35 geimpften Meerschweinchen waren nur 3 sicher tuberkulös, die anderen nach 31 Wochen tuberkulosefrei! Fränkel (Bonn).

1112. **Über die Verwendung von Antiformin bei der Sputumuntersuchung;** von Macalister. (Brit. med. Journ. 1912. S. 411.)

Bei 1651 im Originalausstrich negativen Sputumuntersuchungen wurden mit Antiformin 9mal = 0,54% Tuberkelbazillen gefunden.

Ein Vergleich der Färbemethoden von Herrmann, Much und Gasis mit der Zielschen Methode erwies die Herrmannsche Färbung der Ziehlschen als ebenbürtig. Bei der Granulafärbung nach Much können Täuschungen vorkommen. Die Methode von Gasis gibt zu selten postive Resultate. Fränkel (Bonn).

1113. **Die Pikrinfärbemethode der Tuberkelbazillen;** von Wilson. (Brit. med. Journ. 1912. S. 413.)

Die Spenglersche Pikrinsäuremethode ist der Ziehlschen bei der Harnuntersuchung überlegen. Die Färbung ist dabei ebenso einfach wie jene.

Fränkel (Bonn).

1114. **Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweise von Tuberkelbazillen durch den Tierversuch;** von Esch. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 2092.)

Die intrakutane Tuberkulininjektion nach *Römer* bewies sich als die beste und schnellste Methode, um eine Tuberkuloseinfektion bei den mit verdächtigem Untersuchungsmaterial geimpften Meerschweinchen nachzuweisen.

Fränkel (Bonn).

1115. **The diagnosis of chronic gonococcus infections;** by D. Watson. (Glasgow med. Journ. Bd. 78. H. 4. S. 261. 1912.)

Die Hauptgefahr bei der Verbreitung der Gonorrhöe bilden die nicht seltnen Bazillenträger, die niemals irgend welche stärkeren Symptome der Krankheit gehabt haben. Um Bazillenträger festzustellen, scheint die subkutane Injektion von Gonokokkenvakzine (10—20 Millionen abgetötete Gonokokken) von großem diagnostischen Wert zu sein. Die schon nach wenigen Stunden auftretende spezifische Reaktion besteht in einer intensiven Rötung, die ihr Maximum in 3 Tagen erreicht und nach dem 6. bis 7. Tag zu schwinden beginnt. Die Hauptsache bei der Diagnose der chronischen Gonorrhöe bleibt nach wie vor der Nachweis der Bazillen. Ist der Befund aber auch nach einer Stimulation negativ, so deutet der positive Ausfall der Serumreaktion doch auf einen Erkrankungsherd.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1116. **Yellow fever a strictly human disease;** by A. Agramonte. (New York med. Journ. Bd. 96. H. 10. S. 467. 1912.)

Es gelang nicht, Gelbfieber auf irgend eine Weise auf Tiere zu übertragen. Weder die Injektion von Blut, das von Gelbfieberkranken stammte, noch Stiche von Mosquitos, die zweifellos infektiös waren, vermochten die Krankheit hervorzurufen, so daß A. das Gelbfieber für ein spezifisch menschliches Leiden hält.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1117. **Über die Kreatininproduktion der Bakterien und über die differentialdiagnostische Verwertung derselben;** von T. German. (Orvosi Arch. 1912. S. 106.)

Von G. wurden 35 verschiedene Bakterienarten in bezug auf die Kreatininproduktion untersucht. Die betreffenden Stämme wurden in Peptonwasser (2% Witte-Pepton, 1½% phys. Kochsalzlösung) gezüchtet. Das Kreatinin wurde mit der bekannten Weylschen Reaktion nachgewiesen. In zweifelhaften Fällen wurde die empfindlichere Salkowskische Reaktion herangezogen. Es konnte nun gezeigt werden, daß die Kreatininreaktion um so rascher positiv wird, je rascher sich die betreffenden Mikroorganismen im Peptonwasser vermehren. Ferner beobachtete G., daß stark virulente Stämme früher zu einer Kreatininproduktion führen, als weniger virulente.

Bemerkenswert ist, daß von der Typhus-Koli-Gruppe sich nur Bac. coli mit einer Kreatininproduktion entwickelt; die Reaktion ist nach 12 bis 30 Stunden schwach, nach 3 Tagen sehr deutlich positiv. Bac. typhi, paratyphi, dysenteriae, enteritidis produzieren dagegen *kein* Kreatinin.

Rosenthal (Budapest).

1118. **Über die Reinzüchtung der Spiroch. pallida, Spiroch. dentium und des Bac. fusiformis;** von T. Shmamine. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. S. 311. 1912.)

In dem von Sh. hergestellten Nährboden, Pferdeserum mit Zusatz von nukleinsaurem Natron, geklärt durch Einleiten von Kohlensäure, wächst regelmäßig die Spir. dentium, seltner die pallida. Immerhin soll diese letztere günstiger als in dem alten Schereschewskyschen Nährboden wachsen. Die sicherste Methode für die Reinzüchtung der Spirochäten ist die Schüttelkultur, wofür Sh. eine besondere Technik angibt. Es bestehen gewisse Unterschiede zwischen der Spir. dentium und der pallida in Geruch, Form und Dichte der Kolonie, welche sich sehr gut differentialdiagnostisch verwerten lassen. Zu beachten ist, daß die Spirochäten in künstlichen Nährböden ihre Form, Beweglichkeit und Färbbarkeit verändern; eine und dieselbe Spirochäte kann einen pallida- und einen refringensähnlichen Teil besitzen. In Reinkulturen von Spir. pallida findet man Refringensformen, und mutmaßlich stellt die Refringens nur eine Entwicklungsform der Pallida dar. Im Verlaufe der Züchtung treten nicht selten nadelförmige Bakterien auf, welche aber in Spirochätenformen übergehen. Endlich ist es gelungen, einen gezüchteten Pallidastamm bis in die zweite Tiergeneration (Kaninchenhoden) zu übertragen.

Seitz (Bonn).

1119. **Zur Züchtung der Spirochaeta pallida;** von Hideyo Noguchi. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1554.)

N. züchtet die Spirochaeta pallida aus syphilitischem Kaninchenhoden, wo sie fast rein vorkommt, in Serumwasser mit frischem, sterilem Gewebe unter Beobachtung absolut anaeroben Wachstums (Vakuum, Wasserstoffgas und Pyrogallol). Zur Anzüchtung direkt aus menschlichem Material eignet sich diese Methode nicht, weil darin noch zahlreiche andere verunreinigende Mikroben enthalten sind. Hierfür benutzt er eine Mischung von einem Teil Aszitesflüssigkeit und zwei Teilen leicht alkalischen Agars unter Beigabe eines Stückchens frischen, sterilen Gewebes (auf dem Boden des Kulturröhrchens). Der feste Nährboden wird dann noch mit einer Lage sterilen Paraffinöls überschüttet. Diese Methode ist wiederum nicht für die Anzüchtung aus syphilitischem Kaninchenhoden geeignet.

Im Gegensatz zu den von Mühlens und von W. H. Hoffmann auf Schereschewskyschem Pferdeserum gezüchteten Spirochäten entwickeln N.s Kulturen keinen Geruch. Er hat nun seine Spirochäten nicht nur morphologisch und durch ihre Pathogenität als Pallidae identifiziert, sondern auch einmal durch eine Immunitätsreaktion: spezifische Komplementbindungsreaktion mit den Antipallida-Immunsera, Ausbleiben der Komple-

mentbindungsreaktion mit den syphilitischen Sera, welche eine stark positiv Wassermann-Reaktion geben, wenn die Kulturemulsion als Antigen gebraucht wird, wie dies ebenso der Fall ist, wenn man ein mit der Gewebepallida zubereitetes Präparat (syphilitischer Kaninchenhoden) als Antigen verwendet, — endlich auch durch die Fähigkeit des Pallidakulturextraktes (Luetin), eine allergische Hautreaktion in gewissen Fällen von Syphilis des Menschen sowie bei Antipallida-Immuntieren (Kaninchen) auszulösen. (Näheres s. im Original.)

Der Morphologie ist im Vergleich zu den anderen Momenten weniger Wichtigkeit beizumessen, da es Spirochätenarten gibt, welche besonders auf Reinkulturen der Pallida haarscharf gleichen, z. B. Spirochaeta dentium (microdentium) und mucosa, die in Kulturen aber penetranten Geruch hervorbringen. Es wird also festgestellt werden müssen, ob die von Mühlens und von Hoffmann gezüchteten Spirochäten, welche Geruch verbreiten, eine Varietät der Syphilisspirochäte sind oder nicht. Brauns (Dessau).

1120. **Ein Beitrag zur Reinzüchtung der Spirochaeta pallida;** von Tomasczewski. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1556.)

T. empfiehlt als sehr einfaches Verfahren zur Reinzüchtung der Spirochaeta pallida mittels einer feinen Kapillare einen Tropfen einer bereits verflüssigten Mischkultur in erstarrtes Pferdeserum zu verimpfen. Das Impfmaterial darf nur etwa 3—4 cm tief deponiert werden, und zwar in der Mitte der Serumsäule, sonst wachsen die Begleitbakterien, wenn sie an den Rand des Nährbodens kommen, zwischen Serumsäule und Glaswand rapid in die Tiefe. Nach 3—4, seltener 5—6 Tagen erfolgt eine nach unten rasch abnehmende Trübung des Impfmaterials, und 2—3 cm unterhalb der unteren Grenze des Impfstichs bildet sich ein eben sichtbarer, ganz feiner, die Serumsäule horizontal durchsetzender Saum (einem Präzipitationsring von Präzipitin und Antigen vergleichbar). Man zerschlägt das Röhrchen dicht unterhalb dieses Saumes, in dem sich zahlreiche Spirochäten ohne andere Begleitbakterien finden. Dieser Teil der Serumsäule wird mit flüssigem Serum verrieben und einige Tropfen davon auf Serumagar in die Tiefe verimpft. Nach 5—10 Tagen entwickelt sich eine wolkige Trübung, die aus einer Reinkultur von Spirochäten besteht und keinen Geruch verbreitet.

Mit Reinkultur ein Syphilid am Kaninchen zu erzeugen, gelang nicht. Von 15 intravenös und 14 intratestal mit Mischkultur geimpften Tieren bekam nur eins der ersteren Papeln an der Glans, die in 3½ Monaten zu einem zirzinären Syphilid sich ausbreiteten. Von diesem ist eine Übertragung auf Kaninchen oder Affen noch nicht gelungen. Brauns (Dessau).

1121. **Culture du gonocoque dans le sang circulant;** par Ch. Rey. (Ann. de Derm. et de Syph. Bd. 3. S. 404. 1912.)

Als den zweckmäßigsten Nährboden für die Kultur des Gonokokkus aus dem Blute hat R. petonisierten Urin erkannt, wie er von Turro für die Kultur aus dem Urethralsekret angewandt worden ist. Nichtneutralisierter Urin eines normalen Menschen wird filtriert, dann setzt man in der Wärme Pepton im Verhältnis von 1 : 100 zu und löst es, dann wird wieder filtriert, nochmals ½ Stunde erwärmt und noch einmal filtriert. Jedes Reagenzröhrchen wird mit etwa 5 ccm dieser Lösung beschickt. Diesen 5 ccm peptonisierten Urins wurden je 3—4 ccm des zu untersuchenden Blutes zugesetzt.

Untersucht hat R. das Blut eines vermutlich an gonorrhoischer Endokarditis Erkrankten zweimal, beide Male mit positivem Resultat; mit demselben Erfolg das Blut eines Kaninchens, das nach Impfung von Gonokokken in die Konjunktiva an Septikämie gestorben war. Ferner kamen noch 20 Fälle von chronischen Urethritiden und Komplikationsformen der Gonorrhöe zur Untersuchung, und nur ein Fall, bei dem etwas zu wenig Blut verwendet war, ergab ein negatives Resultat. Bei selbst erst kurze Zeit geheilten Fällen jedoch wurden nie Gonokokken in den Kulturen erhalten.

Es sind die sekundären Manifestationen der Gonorrhöe die Folgen einer Gonokokken-Septikämie, und daher dürften sie den besten Angriffsboden für die Vakzinetherapie bieten.

Brauns (Dessau).

1122. **Bubonic plague;** by C. S. Braddock. (New York med. Journ. Aug. 31. 1912. S. 419.)

Infektionsstoff von Bubonenpest, von Ratten in reisbeladenen Eisenbahnwagen übertragen, kann auch Lungenpest hervorrufen, wie B. in Siam vor einigen Jahren beobachtet hat. Unbedingt nötig ist es, die Pestkranken außerhalb der Häuser in Zelten unterzubringen, die später verbrannt werden können. Es erscheint aussichtslos, durch Desinfektion in den asiatischen Häusern jede Möglichkeit einer weiteren Ansteckung zu verhüten. Nicht gering zu schätzen ist die Rolle der Hunde bei der Weiterverbreitung der Pest. Die Vermittler sind die Fliegen, die die Bazillen von den toten Ratten auf die Hunde übertragen, von denen dann wiederum die mit diesen spielenden Kinder angesteckt werden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1123. **Anti-typhoid inoculation;** by P. P. Gregory. (Albany med. Ann. Bd. 33. S. 444. 1912.)

Als die wirksamste Prophylaxe gegen Typhus erweist sich die Injektion von abgetöteten Typhusbazillen. Man injiziert zuerst 500 Millionen, dann nach 10 Tagen 1 Billion und nach weiteren

10 Tagen wieder 1 Billion Bazillen; die Immunität soll 3 Jahre und länger vorhalten. Die Methode ist im amerikanischen Heere und bei den Regierungsbeamten offiziell eingeführt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1124. **Some clinical and experimental observations with a saccharomycete;** by L. M. Breed. (Arch. of int. Med. Bd. 10. S. 108. 1912.)

Ein morphologisch wie kulturell dem Saccharomyces cerevisiae ähnlicher Hefepilz wurde bisher in 15 Fällen gefunden und zwar im Sputum bei Lungenkatarrh, in einer Membran der Tonsille, im Eiter von einem Knieabszeß und vaginalem Ausfluß. Wenn er auch meistens neben anderen Organismen beobachtet wurde, stellte es sich doch bei einzelnen Patienten heraus, daß er der alleinige Erreger der betreffenden Affektion war, die nach seiner Beseitigung ebenfalls verschwand. In 3 Fällen wurde durch Autobakterine eine Besserung erzielt. Am heilsamsten erwiesen sich Jodpräparate in großen Dosen. Das Serum von 4 Patienten ergab positive Agglutination für den Hefepilz. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1125. **Die Beeinflussung der Eiweißfäulnis durch das Substrat;** von Hugo Kühl. (Hyg. Rundschau Bd. 22. S. 1421. 1912.)

Die Fäulniserreger lassen sich in zwei Gruppen sondern; die erste schließt die Zersetzer der natürlichen Proteine, hauptsächlich anaerob wachsende Bakterien, ein, die zweite umfaßt alle Bakterienarten, die die ersten Spaltungsprodukte der Proteine zu zersetzen vermögen, hauptsächlich aerobe Bakterien. Die Zusammensetzung des Nährbodens bedingt in hohem Grade die Art der sich entwickelnden Fäulnisflora, wie aus Untersuchungen an Nährbouillon, die teilweise mit Saccharose oder Milchzucker versetzt wurde, hervorgeht.

Koenigsfeld (Breslau).

1126. **Sur la perméabilité des filtres, ultrafiltres et des membranes dialysantes au microbes;** par J. F. Heymans. (Belg. méd. 1912. Nr. 25.)

Im Gegensatz zum Tuberkelbazillus vermag der Streptokokkus Schilfsäckchen sowie dialysierende Membranen zu passieren. Es sind nun eine ganze Reihe von Bakterien auf diese Fähigkeit hin untersucht worden. Sie wurden in filtrierende Membranen, Diffusionshülsen, Kollodiumsäckchen, Chamberland- und Berkefeldfilter und anderes filtrierendes und dialysierendes Material eingebracht, in Bouillon getaucht, das Innenmedium mit einer ganzen Reihe von Bakterien geimpft. Geprüft wurde die Typhus-Koli-Gruppe, Prodigiosus, Pyozyaneus, Subtilis, Anthrax, Streptokokken und Staphylokokken und Diphtheriebazillen. Ebenso wie durch die Porzellanfilter, was schon bekannt, gehen die Bakterien sämtlich durch die Ultrafilter von Bechhold, sowie sämtliche Diffusionshülsen (Schleicher und Schüllsche) und tierische Membranen. Von den Schilfsäckchen und Kollodiumtaschen waren die einen durchgängig, die anderen nicht. Versuche ergaben, daß die Membranen, durch welche die Bakterien hindurchgingen, keine Poren größer als 0,1 μ besaßen. H. ist der Ansicht, daß es den Bakterien gelingt, durch solche Poren hindurchzukommen vermittels einer plasmodischen Bewegung, und hauptsächlich durch Vermehrung, welcher eine fortgesetzte Abnahme ihres Volumens entspricht. Er nennt dies mikrobische Ultradiapedesis. Die Befunde zeigen auch, daß Bakterien ultramikroskopische Form annehmen können, was vielleicht erklärt, daß beispielsweise tuberkulöser Eiter infektiös sein kann, ohne selbst mikroskopisch sichtbare Tuberkelbazillen zu enthalten. Seitz (Bonn).

1127. **Die Bedeutung der Agglutinations-Komplementbindungsmethode und Konjunktivalprobe für die Diagnose des Rotzes;** von H. Miessner. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 482. 1912.)

An der Hand eines sehr großen Pferdematerials kommt der Autor zu dem Ergebnis, daß die Komplementbindungsmethode bei der Diagnose des Rotzes die besten Resultate gibt; durch dieselbe wurden fast sämtliche Rotzfälle erkannt, Fehldiagnosen kamen nicht vor. Weniger gut bewährte sich die Agglutination, trotzdem ein ziemlich hoher Wert, über 600, derselben zugrunde gelegt wurde; nur 84,8% der rotzigen Pferde wurden auf diesem Wege ermittelt, 2,7% ganz gesunder Tiere wurden fälschlich des Rotzes verdächtigt. Der Agglutinationsmethode überlegen zeigte sich die Konjunktivalprobe, durch Einpinselung einer frischen 1proz. Malleinlösung. Wie bei der Komplementbindung entging auch bei dieser Methode fast kein rotzkrankes Pferd der Diagnose, andererseits zeigte kein einziges der gesunden Pferde eine positive Reaktion. Es würde sich demnach wohl empfehlen, bei der in Preußen üblichen diagnostischen Anwendung der kombinierten Agglutinations- und Komplementbindungsmethode, erstere durch die Konjunktivalprobe zu ersetzen. Aus praktischen Gründen — Schwierigkeit der Beurteilung der Konjunktivalreaktion durch einen nicht speziell geschulten Tierarzt, hingegen gleichmäßige Ausführung der Agglutination in den Instituten — ist es jedoch vorläufig nicht angezeigt, von der alten Übung abzuweichen.

Seitz (Bonn).

1128. **Über den Einfluß von Organerkrankungen auf die Extraktwerte bei der Wassermann-Reaktion;** von F. So. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 438. 1912.)

Ein Extrakt, welcher aus den Herzen von mit Dipththerietoxin vorbehandelten Meerschweinchen gewonnen wurde, enthält ebensoviel komplement-

bindende Substanz wie der aus normalen Herzen gewonnene. Ein chronisch mit Phosphor vergiftetes Tier gibt einen besseren Herzextrakt als ein normales. Die Herzen verhungerter Tiere gaben einen äußerst schwachen Extrakt. Aus diesen Versuchen scheint hervorzugehen, daß die bei der Komplementablenkung wirksame Substanz im Antigen in innigem Verhältnis zur Fettsubstanz zu stehen scheint, da ja bekanntlich die Phosphorvergiftung eine Vermehrung der Fettsubstanz des Herzens zur Folge hat, Hungern eine Fettabnahme sämtlicher Organe bewirkt. Weiter wurden die übrigen normalen Organe des Meerschweinchens zum Vergleich herangezogen. Die alkoholischen Extrakte von Milz und Gehirn waren doppelt so schwach, diejenigen von Niere und Nebenniere etwa gleich stark komplementbindend wie normaler Meerschweinchen-Herzextrakt.

Seitz (Bonn).

1129. **Die primäre Toxizität der Antieiweißsera;** von R. Doerr und F. Weinfurter. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 401. 1912.)

Wie Friedberger zuerst angab, gewinnt das Serum von Kaninchen, welche mit Eiweißantigenen verschiedenster Art immunisiert worden sind, toxische Eigenschaften für normale Meerschweinchen, trotzdem diese Antisera in vitro weder mit dem Serum, noch mit den Erythrozyten der Meerschweinchen reagiert. Von den Eiweißantigenen verleiht das Hammelserum dem Kaninchenserum die größte Toxizität; schon eine einmalige Injektion des Hammelserums genügt in diesem Fall, um das Serum des Kaninchens in einer Dosis von 0,03 ccm pro 100 g Meerschweinchen letaltoxisch zu machen. Alle anderen Antigene, Serum oder Erythrozyten von Hund, Pferd, Rind oder auch Vibrionen, Typhusbazillen und Hefezellen, wirken nicht so regelmäßig und erst bei wiederholten und größeren Gaben. Worauf die außergewöhnlich große primäre Toxizität just der Antihammelkaninchensera beruht, ist noch unbekannt. Jedenfalls ist nicht die primäre Giftigkeit der Eiweißantigene für Meerschweinchen, welche etwa als „Antigenreste" in dem Immunserum existieren könnten, Ursache der Toxizität dieses Kaninchenimmunserums, worauf schon v. Dungern und Hirschfeld, sowie Friedemann aufmerkam machten. Die Antigenreste waren schon am 4. Tag nicht mehr vorhanden; das Maximum der Toxizität wird jedoch erst am 6. bis 10. Tage erreicht. Außerdem sind die wirksamen Mengen Antieiweißserum bisweilen so minimal, daß sie weder genug Antikörper noch Antigen enthalten, als für eine tödliche anaphylaktische Reaktion nötig wäre.

Die Toxizität ist eine Folge des Immunisierungsprozesses und zeigt häufig einen Parallelismus zur Antikörperbildung (Präzipitine, hämolytische Ambozeptoren, anaphylaktische Reaktionskörper); nicht selten verhält sich die Toxizität aber auch umgekehrt proportional zum Gehalt an Antikörpern. Ferner haben D. und W. festgestellt, daß das wirksame Prinzip der toxischen Antieiweißsera der Kaninchen bereits im Blute dieser Tiere präformiert ist, und nicht etwa erst bei der Gerinnung entsteht. Der Tod durch Antieiweißsera gleicht sehr dem anaphylaktischen (Temperatur?), jedenfalls scheinen enge Beziehungen zwischen beiden Phänomenen zu bestehen. D. möchte beide nicht auf einen parenteralen Abbau von Eiweißantigenen zu giftigen Verdauungsprodukten zurückführen, tritt vielmehr für die Hypothese ein, daß die im Blute des Versuchstieres ablaufende Kolloidreaktion zwischen Eiweißantigen und Antikörper die Blutbeschaffenheit ändert, im Sinne einer Gleichgewichtsstörung seiner Eiweißkolloide, welche zur letalen Noxe werden kann. Seitz (Bonn).

1130. **Studien über die Giftwirkung der Extrakte aus Organen normaler vorbehandelter und hungernder Tiere;** von Br. Busson. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. S. 142. 1912.)

Bekanntlich sind die Kochsalzextrakte nicht nur tuberkulöser, sondern auch normaler Meerschweinchenorgane für Meerschweinchen bei intravenöser Applikation hochgiftig: Am giftigsten erwiesen sich die Lungen, am wenigsten giftig die Leber. Der Symptomenkomplex scheint, soweit er daraufhin untersucht wurde, Daten über Temperaturmessungen fehlen leider, große Ähnlichkeit mit dem anaphylaktischen Schok zu besitzen; die Lungenstarre der unter Krämpfen eingegangenen Tiere scheint allerdings nicht sehr ausgeprägt zu sein, Lungenödem mit ausgebreiteten Hämorrhagien wurde im Gegensatz zur typischen Anaphylaxie häufig beobachtet. Das Organextraktgift wurde durch Digerieren mit frischem Serum deutlich abgeschwächt, nicht jedoch durch einstündiges Erwärmen auf 60°. Interessant ist, daß nach B. die Organextrakte verhungerter oder hochkachektischer Tiere eine bedeutend erhöhte Giftigkeit zeigten.

Da auch bei der echten Anaphylaxie kein einheitliches Gift zugrunde liegt, wie wohl die meisten Forscher heutzutage annehmen, eine Tatsache, die B. entgangen zu sein scheint, so wäre es denkbar, daß auch bei dem interessanten Phänomen der Toxinwirkung von Organextrakten eine Summe von Einzelgiftwirkungen konkurrieren.

Seitz (Bonn).

1131. **Über den diagnostischen Wert der Komplement-Ablenkung bei Echinokokken-Erkrankungen;** von Th. Bársony und E. Egan. (Orvosi Hetilap 1912. S. 597.)

Es wurde ein Antigen von bekannter, konstanter Stärke hergestellt, von welchem eine mit

der Konzentration desselben proportionale Menge zur Reaktion herangezogen wird. Bei Patienten konnte durch die Methode die Echinokokkenerkrankung vor der Operation festgestellt werden; in 3 Fällen wurde die Reaktion längere Zeit nach der Operation ausgeführt, und zwar mit negativem Resultat.

In den Kontrollfällen war die Reaktion negativ, nur in 3 Fällen trat eine schwache Hemmung auf. Diese rührte von Tänienerkrankungen oder von einer positiven Wassermannschen Reaktion her: diese müssen also stets ausgeschlossen werden, wenn die Reaktion schwach positiv ist. Ist dagegen die Reaktion deutlich positiv, so wird durch dieselbe die klinische Diagnose auf Echinokokkus bestätigt. Rosenthal (Budapest).

V. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1132. **Contribution à la composition chimique du foie cancéreux. Comparaison avec le foie de l'homme sain, de l'alcoolique et du phthisique;** par Albert Robin. (Bull. gén. de Thér. Bd. 163. S. 679. 1912)

R. hat die verschiedenen Bestandteile einer von Krebs durchsetzten Leber chemisch untersucht und verglichen mit der normalen Leber des Menschen, sowie mit der Leber eines Alkoholikers, und 5 Lebern von Phthisikern. Die wesentlichsten Ergebnisse sind die, daß in der Krebsleber der Wassergehalt vermehrt ist, die organischen Bestandteile vermindert. Die Wasserzunahme betrifft vor allem das Stroma. Vermehrt gefunden wurde der Gehalt an Magnesium und Kalisalzen; vermindert ist der Gehalt an Eisen und Kalk. Irgendwelche Schlüsse lassen sich aus diesen Untersuchungen kaum ziehen. Es fehlen durchaus Angaben über das histologische Verhalten der Lebern. Ob es sich bei der „Krebsleber" um primären Leberkrebs handelt, ist nicht angegeben: obwohl er vermutlich einen wesentlichen Unterschied auch in chemischer Hinsicht ausmacht, ob ein primärer Lebertumor vorliegt oder ein sekundärer. Fischer (Göttingen).

1133. **Läßt sich ein Ödem durch den Säuregehalt der Gewebe erklären?** von A. R. Moore. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 28. 1912.)

Vor kurzem hat M. Fischer eine allgemeine Theorie der Entstehung des Ödems entwickelt, nach welcher die Bildung, bzw. Anwesenheit einer Säure für die Ödembildung verantwortlich zu machen sein soll. Demgegenüber stellt M. experimentell fest, daß sich ein künstliches Ödem von der Art, wie es Fischer beschreibt, auch ohne die Mitwirkung von Säuren hervorbringen läßt; ferner, daß Froschmuskeln in Ringerscher Lösung, zu der kleine Mengen Milchsäure hinzugesetzt werden, schrumpfen, und daß nur sehr große Säuremengen Quellung veranlassen; schließlich, daß Muskeln in angesäuerter Ringerscher Lösung stets absterben und starr werden, bevor eine irgendwie erhebliche Quellung stattfindet. Es ergibt sich also mit Notwendigkeit der Schluß, daß eine Anwendung der Fischerschen „Säurekolloidtheorie" auf das Ödem im lebenden Körper nicht berechtigt ist. Dittler (Leipzig).

1134. **Über anatomische Veränderungen im Labyrinthe bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren und ihre klinische Bedeutung;** von J. Zange. (Virchows Arch. Bd. 208. S. 297. 1912.)

Histologische Untersuchungen des Gehörorgans bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren sind nur ganz selten vorgenommen worden. Z. teilt eine solche mit. Bei einem 42jähr. Manne war auch klinisch die Diagnose auf Kleinhirnbrückenwinkeltumor gestellt worden. Klinisch bestand Schwindel seit 3 Wochen; Stauungspapille. Rechts völlige Taubheit; Fazialis intakt. Die Sektion ergab einen Kleinhirnbrückenwinkeltumor (Spindelzellensarkom mit zystischen Erweichungsherden, der ein Stück weit in den Porus acusticus internus hineinragte. Abduzens, Trigeminus und Akustiko-Fazialis waren an ihrem Ursprung in den Tumor eingebettet. Im Porus acusticus waren Akustikus und Fazialis *nicht* vom Tumor verwachsen. Am Labyrinth ergab die histologische Untersuchung: Atrophie des ganzen N. cochlearis (Schwund der Nervenzellen der Spiralplatte, der Sinneszellen des Cortischen Organs; teilweise Schwund des Stützapparates der Pap. basilaris usw.). Dagegen war der N. vestibularis im ganzen peripherischen Neuron fast unversehrt, ebenso der Fazialis. Im Labyrinth in allen Teilen hochgradige Blutstauung. — In Fällen, bei denen durch Tumor eine Durchwachsung der Nerven eintritt, können die dadurch gesetzten Schädigungen der Nerven und des Labyrynths sehr verschieden ausfallen. In den mitgeteilten Fällen, wo im wesentlichen eine *Kompressionswirkung* durch den Tumor vorlag, war der Effekt ähnlich wie bei experimenteller supraganglionärer Durchschneidung des Akustikus-Fazialis (Wittmaack): Degeneration des Kochlearis, Intaktbleiben des Vestibularis und sensiblen Fazialisanteils.

Durch entzündliche Veränderungen, durch die starke Blutstauung usw. kann sich dieses Bild natürlich trüben. Aus dem Resultat der Kochlearis- und Vestibularisprüfung läßt sich eventuell entscheiden, ob ein Kleinhirnbrückenwinkeltumor

im wesentlichen nur komprimierend wirkt oder vermutlich infiltrativ in den Nerv eingewachsen ist. Fischer (Göttingen).

1135. **Contribution à l'étude ultra-microscopique des granulations leucocytaires;** par Ch. Achard et Louis Ramond. (Arch. de Méd. expér. Bd. 24. S. 430. 1912.)

A. und R. haben mit dem Ultramikroskop Untersuchungen über die Leukozytengranulationen angestellt. Vor allem wurde festgestellt, ob eine Beweglichkeit der Granula vorhanden war oder nicht. Von Einfluß hierauf ist die Konzentration der Untersuchungsflüssigkeit. In *isotonischen* Lösungen findet man *keine* Bewegung der Granula; diese erscheint erst in hypertonischen Lösungen (4‰ NaCl) und erreicht ihr Maximum bei 2‰ (entsprechend $\Delta = -0{,}16^0$). Von dieser Konzentration ab sterben die Leukozyten ab, was an der Färbung des Kerns bei Neutralrotzusatz leicht zu erkennen ist. Von Einfluß auf die Beweglichkeit ist ferner die Reaktion der Untersuchungsflüssigkeit, wobei übrigens auch die Konzentration der Flüssigkeit beachtet werden muß; und ferner die Temperatur. Unter normalen Verhältnissen haben die Granulationen *keine* Beweglichkeit; diese tritt erst ein durch physikalische oder chemische Änderungen in der Untersuchungsflüssigkeit (Hypotonie; Zusatz von toxischen Stoffen). Es kann sogar noch Bewegung der Granula eintreten, während der Zellkern schon abgestorben ist. Demnach ist die Bewegungsfähigkeit der Granula *kein* Maßstab für die Vitalität der Zellen. Sie gibt auch keinen Hinweis auf Bestehen phagozytärer Tätigkeit: so hat z. B. bei Konzentration von 2‰, dem Optimum für die Beweglichkeit der Granula, keine *Phagozytose* der Leukozyten mehr statt. Die Beweglichkeit der Granula ist also lediglich abhängig von der Beschaffenheit der Untersuchungsflüssigkeit (bzw. des Serums), die eine Änderung des Zytoplasmas (durch Verminderung seiner Konzentration) herbeiführen kann. Fischer (Göttingen).

1136. **Les oosporoses. Otite moyenne avec association d'oospora pathogène et de pneumobacille. Oosporose pulmonaire;** par A. Sartory. (Arch. de Méd. expér. Bd. 24. S. 421. 1912.)

Im Eiter einer Otitis media fand S. neben Friedländerschen Bazillen einen Fadenpilz, der als *Oospora* pulmonalis identifiziert wurde. Diese Oospora wächst auf Gelatine, ohne sie zu verflüssigen, auf Maltosenährböden, auf Karotten; am besten in Maltosebouillon und bei 37—38°. Sie erwies sich pathogen für Meerschweinchen: bei intrapulmonaler oder subkutaner Injektion entwickeln sich eiterige Pleuritiden, in denen die Oosporafäden nachgewiesen werden können. Fast noch virulenter erschien die gleichzeitige Injektion von Oosporakulturen mit Friedländerschen Pneumobazillen.

Im Sputum einer Patientin mit Bronchektasie der linken Lunge und Hämoptoe konnte S. ebenfalls *Oospora* nachweisen, die sich für Meerschweinchen pathogen zeigte. Unter Jodkaliumbehandlung trat rasch Heilung ein. Fischer (Göttingen).

1137. **Zur Differentialdiagnose von primärem Knochenendotheliom und Hypernephrommetastase nebst Beitrag zur Histogenese der Grawitz-Tumoren;** von Franz Rost. (Virchows Arch. Bd. 208. S. 53.)

R. berichtet aus dem Schmorlschen Institut in Dresden über Untersuchungen an Grawitzschen Nierentumoren und Knochenendotheliomen. Den Ausgangspunkt bildet die Untersuchung einer Geschwulst bei einem 48jähr. Manne, der nach traumatischer Infraktion der Klavikel ebenda eine Geschwulst bekam; nachher eine Geschwulst der rechten Beckenschaufel und blutige Sputa (infolge von Tumorentwicklung in der Lunge). Die Untersuchung ergab, daß es sich um ein malignes Hypernephrom mit Metastasen handelte; bei der Untersuchung des Klavikeltumors hatte die Differentialdiagnose zwischen Endotheliom des Knochens und Hypernephrom geschwankt. R. geht nun auf Grund der Untersuchung zahlreicher Fälle auf die Streitfrage ein, ob die Hypernephrome tatsächlich aus Nebennierengewebe oder nicht vielmehr aus *Nieren*gewebe sich entwickeln.

Die eine Form dieser Tumoren, die alveolär gebaut sind und *keine* Lumina aufweisen, kommt wieder in 2 Formen mit großblasigen, hellen und dunkelprotoplasmatischen Zellen vor. Rein *morphologisch* ist gar nicht zu unterscheiden, von welchem Gewebe sie ausgehen. Auch die mikrochemische Untersuchung ergibt *kein* sicheres Urteil. In den verschiedenen Zellen der Tumoren waren z. B. 3 Arten der Verfettung: Lipoidverfettung, Neutralfett, Cholesterinesterverfettung nachzuweisen, in den blassen, großwebigen Zellen herrschte die Cholesterinesterverfettung vor. Diese überwiegen auch in der Nebennierenrinde, die ebenfalls ein *Gemisch* der 3 Fettarten beherbergt. — Bei der 2. Form der Nebennierengeschwülste finden sich kleine Hohlräume und Zysten. Diese Zysten sind aber nicht gleichmäßig. Es kommt vor, daß in einem Hypernephrom der maligne Teil und die Metastasen nur aus soliden Zellwucherungen gebildet ist; und umgekehrt, daß der adenomatöse Anteil der maligne wird.

R. ist daher geneigt, die Hypernephrome den *Mischtumoren* zuzurechnen. In dem mitgeteilten Falle ist ferner klinisch interessant, daß dieser Grawitzsche Nierentumor erst ganz terminal zu Nierenblutungen geführt hatte. — Da, wie erwähnt, die Differentialdiagnose dieser Tumoren gegenüber von *Knochenendotheliomen* schwierig sein kann, hat R. 2 Fälle von letzterer Geschwulstart genauer untersucht.

Differentialdiagnostisch ist mit dem Glykogen-, dem Fettgehalt, den Kernkörperchen usw. *nichts* anzufangen. Dagegen wird bei elektiver Färbung des Bindegewebes auch in anscheinend ganz *soliden* Partien von Endotheliomen sich überall das Bindegewebe in den stark

gefalteten Röhrensystemen nachweisen lassen, während beim Hypernephrom *keine* bindegewebigen Fasern zwischen den soliden Epithelzellhaufen liegen. Und ferner haften beim Endotheliom die Zellen fest an ihrer bindegewebigen Grundlage, während bei den wenigen regelmäßig gebauten Hypernephromen die Zellen sich leichter ablösen und so Lücken entstehen.

Die Differentialdiagnose ist wichtig: denn beim Endotheliom des Knochens handelt es sich um eine gutartige, proportional günstige Geschwulst (wie auch in den beiden mitgeteilten Fällen), beim Hypernephrom um eine maligne.

Fischer (Göttingen).

1138. **Die Appendizitis.** *Klinischer und histologischer Beitrag;* von Giuseppe Bolognesi. (Virchows Arch. Bd. 208. S. 21. 1912.)

B. berichtet aus der chirurgischen Klinik in Modena über 30 Fälle von Appendizitis: und zwar 8 im akuten Anfall, 22 im Intervall beobachteten. Die Beobachtungen bringen nichts Neues; das Material ist viel zu klein, um daraus Schlüsse zu ziehen, und die anatomische Untersuchung wenigstens viel zu kurz wiedergegeben, als daß aus diesen Daten ein anderer etwas entnehmen könnte. B. findet, daß das Alter von 20—40 Jahren das bevorzugte sei, daß prädisponierend Verdauungsstörungen in Betracht kommen, daß Beziehungen zur Wanderniere bestehen usw. 26 der untersuchten Fälle rechnet B. zu der „chronischen Appendizitis" (18mal hypertrophische, 8mal atrophische Form). Wenn aber der Autor selbst mit Aschoff in diesen Prozessen nur Ausgänge akut entzündlicher Vorgänge sieht, so sieht man nicht recht ein, weshalb die Bezeichnung „chronische Appendizitis" beibehalten wird. Die klinischen und therapeutischen Mitteilungen über diese Fälle bringen noch weniger Neues; nach B. ist die Operation, im Intervall, à froid, ausgeführt, die erfolgreichste. Der Arbeit sind 10 Textfiguren beigegeben, die, schlecht reproduziert, eigentlich gar nicht zur Illustration des Textes dienen; die zur Erklärung der Abbildungen dienenden Buchstaben (Abkürzungen der *italienischen* Bezeichnungen) sind nirgends in einer Erklärung näher erläutert. Sicherlich hat der Autor recht, wenn er seine Arbeit mit dem Satz beginnt: „Über die Appendizitis ist zweifellos schon zu viel geschrieben worden."

Fischer (Göttingen).

1139. **Experimentelle hämatogene Infektion der Lymphfollikel der Appendix;** von H. Stoeber und W. Dahl. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 24. S. 645. 1912.)

S. und D. haben im Kretzschen Institut in Würzburg das Verhalten des lymphadenoiden Gewebes der Appendix von Kaninchen bei rezidivierender Injektion studiert. Die Tiere wurden mit einer mäßig virulenten Kultur von Pneumokokken infiziert, und zwar durch vorsichtige Injektion in die Tonsillargegend (vom Unterkieferwinkel her, so daß ein Verschlucken von Kokken ausgeschlossen werden kann). Die Kaninchen vertragen solche, öfters wiederholte Injektionen gut, magern jedoch ab. In den Appendizes dieser Tiere findet man eine Follikelschwellung, frische und ältere Blutungen im Zentrum, aber auch oft an der Serosaseite der Follikel, partielle Follikelzerstörung. In diesen Follikeln und auch im normalen lymphadenoiden Gewebe werden die Diplokokken teils fettig, teils phagozytiert, teils degeneriert nachgewiesen; das Epithel der Schleimhaut ist absolut intakt, obwohl auch auf seiner Oberfläche die Diplokokken sich finden. Die Menge der Kokken und ihre Auflösung und Phagozytose ist um so größer, je länger die Tiere infiziert worden waren. Bei *rezidivierender* Infektion des Blutes werden nach S. und D. demnach die Organe, in denen eine Ablagerung von Bakterien erfolgt, *umgestimmt*. Die Bakterien werden jetzt dort vernichtet, können aber auch nach dem Darme ausgeschieden werden. Für die Appendizitis des Menschen wird aus diesen Versuchen geschlossen, daß bei Bakteriämien in der Tat eine beträchtliche Ablagerung von Bakterien in den Follikeln der Appendix stattfinden kann, also eine spezifische Reaktionsvermehrung vorliege. Diese Reaktion kann, nach Kretz, zu einer lebensgefährlichen Erkrankung der foudroyenten Appendizitis führen.

Fischer (Göttingen).

1140. **Zur Pathologie der Hypophysis;** von R. Tölken. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 24. S. 633. 1912.)

T. hat im Freiburger pathologischen Institut histologische Untersuchungen an Hypophysen vorgenommen. Zunächst hat er eingehend die Histologie des Hilusteils, der Pars intermedia, der Hypophyse (die Gegend zwischen Vorder- und Hinterlappen) studiert. In dieser Gegend findet man Zysten und ferner fast krebsartig in das Gewebe des Hinterlappens hineinwachsende Epithelien. Diese sind jedoch keine Epithelien des Vorderlappens, sondern Abkömmlinge der Zystenepithelien und des Spaltraumes, eben aus der intermediären Zone stammend. Die ursprünglich indifferenten Zellen der Grenzschicht wandeln sich mehr und mehr zu basophilen Zellen um. Der Umwandlungsprozeß und das Einwandern in den Hinterlappen erfolgt verschieden schnell, ist etwa in der Hälfte der Fälle nachzuweisen, nimmt i. p. mit dem Alter zu. Die Einwanderung erfolgt fleckweise.

T. versuchte ferner festzustellen, ob Beziehungen zwischen Hypophyse und Schilddrüse am Freiburger Sektionsmaterial nachzuweisen seien. Die für die Hypophyse gefundenen Gewichtszahlen sind ein klein wenig niedriger, als die von Erdheim angegebenen. Da nun im Freiburger Sektionsmaterial stets eine *Struma* vorhanden ist, so kann nach diesen Befunden jedenfalls keine kom-

pensatorische Vergrößerung der Hypophyse bei Struma behauptet werden: offenbar ist eben noch genügend funktionierendes Schilddrüsengewebe vorhanden. Also keine sichere Beziehung zwischen *Masse* der Hypophyse und Schilddrüsenveränderung. *Adenombildung* in den Hypophysen hat T. nur ganz selten feststellen können. — Versuche, bei Ratten durch Tränken mit „Kropfwasser" Veränderungen der Schilddrüse und Hypophyse zu erzielen, sind *negativ* ausgefallen: doch darf, nach T., diesen negativen Resultaten nicht viel Gewicht beigelegt werden.

Fischer (Göttingen).

1141. **Zur Lehre von der Akromegalie und Osteoarthropathie hypertrophiante;** von Fr. Schultze und Bernhard Fischer. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 24. S. 607. 1912.)

Sch. u. F. berichten über einige interessante Fälle von Akromegalie und verwandten Erkrankungen. Zuerst über einen Fall von Akromegalie bei einem 15jährigen Mädchen. Die Krankheit hatte hier schon sehr früh, im 11. Jahre, begonnen; es bestand Dystrophia adiposa genitalis, und es *fehlte* Polyurie und Glykosurie. Die Obduktion ergab Vorliegen eines großen Hypophysentumors (zellreiches Adenom) und eine sehr starke Vergrößerung der parenchymatösen Organe des Abdomens, zumal der *Nebennieren.* In einem zweiten Falle von Akromegalie (56jähriger Mann, gestorben an Blutung aus einem Myom des Magens!) fand sich wiederum ein Adenom der Hypohpyse, Splanchnomegalie, und wiederum Vergrößerung der Nebennieren. — Der erste Fall lehrt übrigens auch, daß die Ansicht, eine und dieselbe Schädlichkeit verursache beim *wachsenden* Individuum Riesenwuchs, beim erwachsenen Akromegalie, *falsch* ist.

Außer einigen anderen Beobachtungen wird über einen Fall von benigner, stationär blutender Akromegalie (51jähriger Mann) berichtet: hier ergab die Röntgendurchleuchtung auffallend weite Sella turcica, also war erst ein Hypophysentumor vorhanden, der vielleicht regressive Veränderungen eingegangen war. Endlich wird über einen Fall von Pachyakrie (Osteoarthropathie hypertrophiante) der Hände und Füße bei einem 22jährigen Manne berichtet, bei dem eine Lungenaffektion *nicht* vorhanden war.

Fischer (Göttingen).

1142. **Notes on tumor genesis;** by G. L. Rohdenburg and F. D. Bullock. (New York med. Journ. Aug. 3. 1912. S. 222.)

Bei gewöhnlichen Wundheilungen bildet sich Granulationsgewebe, das mikroskopisch oft nicht von Tumorgewebe zu unterscheiden ist. Bisweilen überschreitet die Wundheilung das natürliche Maß und es kommt zur Bildung eines benignen Tumors, des Keloids. Oder es kann auf dem Boden einer einfachen Wundheilung zur Bildung eines malignen Tumors, eines Sarkoms, kommen. Die Vermutung liegt nahe, mit der Bildung jedes Tumors einen Heilungsprozeß in Verbindung zu bringen, der auf einen streng lokalisierten, nur mikroskopisch erkennbaren Herd beschränkt ist und entweder eine physiologische oder eine äußere Ursache hat. Aus dem verhältnismäßig großen Gehalt der Tumoren an Nukleoproteiden und Albumen wird geschlossen, daß bei dem betreffenden Heilungsprozeß, der die Entstehung der Tumoren veranlassen soll, die Produkte der Nukleoproteïn-Hydrolyse nicht durch Phagozyten entfernt werden aus einem nicht klaren Grunde. Diese Stoffe nun wirken als Stimuli; bei ihrer Anhäufung aber werden gewisse Zellgruppen zum Wachstum veranlaßt. Das weitere Wachstum erfolgt dadurch, daß durch das fortwährende Absterben von Zellen neue stimulierende Substanz produziert wird.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1143. **Sopra un caso di tumore primitivo bilaterale del rene;** per U. Mancini. (Rivista Osped. 1912. S. 650.)

Es wird über die Krankengeschichte und das Ergebnis der postmortalen Untersuchung eines einjährigen Kindes berichtet, bei dem sich in jeder Niere ein selbständiger Mischtumor fand, der als Adeno-myxo-myosarkom diagnostiziert wird. Nach dem Befunde ist die Abhängigkeit des einen Tumors von dem andern auszuschließen. Es wird angenommen, daß ätiologisch versprengte, während des Intrauterinlebens von der Nierensubstanz eingeschlossene Keime des Wolffschen Körpers von Bedeutung sind.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1144. **Jets over de aetiologie van Polyneuritis gallinarum in verband met verzuurde-rystroeding;** door D. J. Hulshoff Pol. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. S. 11.)

Kritische opmerkingen over id; door G. Gryns. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. S. 50.)

Antwoord aan Dr. G. Gryns etc.; door D. J. Hulshoff Pol. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië Deel 52. S. 244.)

Schon 1890 hat Eykman nachgewiesen, daß Hühner Polyneuritis bekommen, wenn sie ausschließlich mit gekochtem oder „abgearbeitetem" Reis gefüttert werden. Die meisten Forscher nehmen jetzt wohl an, daß die Beziehung zwischen der Ernährung mit diesem Reis und dem Auftreten von Polyneuritis gallinarum so zu deuten sei, daß durch das Kochen irgend ein Stoff (Protektivstoff) zerstört werde, welcher für eine normale Funktion der Nerven unentbehrlich ist. Hulshoff Pol aber bestreitet diese Hypothese

und zwar aus folgenden Gründen: 1. Es ist noch nicht gelungen, die Polyneuritis durch bekannte chemische Verbindungen zu heilen; 2. bei Tothungern der Hühner entsteht keine Polyneuritis und 3. durch künstliche *Über*ernährung mit gekochtem Reis entsteht Polyneuritis, und zwar früher als bei gewöhnlicher Ernährung mit demselben Reis. Hulshoff Pol meint, daß Mikroorganismen (resp. deren Stoffwechslungsprodukte oder Toxine) im Spiel seien und er hat versucht, diese Hypothese durch Versuche an Hühnern zu stützen, indem er die Tiere mit Reis fütterte, welcher unter dem Einfluß von Mikroorganismen sauer geworden war, oder aber den Tieren außer ihrer gewöhnlichen Nahrung eine große Masse dieser Mikroorganismen gab. Seine Resultate waren folgende: a) Reis, der an sich schon Polyneuritis verursacht, tut solches noch etwas schneller, wenn er auch noch sauer geworden ist; b) Hühner, welche außer gewöhnlicher Nahrung noch große Mengen von saurem Reiswasser bekommen, werden nicht krank, und auch Tiere, denen er bei übrigens gewöhnlicher Nahrung täglich eine Menge der Mikroorganismen in den Kropf einführte, blieben vollständig gesund.

Gryns bestreitet Hulshoff Pols Meinung. Er weist darauf hin, daß, wiewohl die Körper, welche die Polyneuritis heilen können, noch nicht chemisch rein isoliert sind, es doch schon vielen Forschern gelungen sei, diese Krankheit durch verschiedene Extrakte, u. a. aus „dedek“, zu heilen. Der Umstand, daß Hühner beim Tothungern keine Polyneuritis bekommen, spricht nach Gryns nicht gegen die „Protektivstoff-Hypothese“, weil beim Tothungern Organeiweiß — und vor allen Dingen Muskeleiweiß — durch den Körper aufgenommen wird, und dieses Muskeleiweiß Protektivkörper enthalten dürfte. Hulshoff Pol führt gegen diese Auffassung an, daß auch die Polyneuritishühner in kürzester Zeit außerordentlich stark abmagern, so daß dabei eine genügende Menge Protektivkörper auch aus ihrer Muskelsubstanz in den Stoffwechsel eintreten muß. Was die Überernährung betrifft, so meint Gryns, daß hierbei der ganze Stoffwechsel auf ein anderes Niveau eingestellt werde und Magen-Darmstörungen auftreten können. Hulshoff Pol führt hiergegen an, daß Magen-Darmstörungen zu verhüten seien, wenn immer mit der künstlichen Ernährung gewartet wird, bis der Kropf wieder ganz leer ist.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

1145. **De gevolgen van plotselinge afsluiting der kransslagaderen van het hort;** door A. E. Sitsen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. eerste helft 1912. S. 1891.)

Besprechung der Frage, ob plötzliche Abschließung einer der Arteriae coronariae cordis entweder durch einen Thrombus oder durch chirurgische Unterbindung immer den Tod zur Folge haben muß. Aus den Versuchen Hirschs ergab sich, daß Hunde und Affen eine Unterbindung einer Art. cor. cord. ertragen können. Spalteholz meint, daß die Anwesenheit von Anastomosen zwischen den beiden Art. cor. individuell sehr verschieden ist. Aus der Literatur kann L. 5 Fälle sammeln, wo eine Art. cor. oder ein Teil derselben chirurgisch unterbunden wurde. Einige Patienten starben infolge Infektion, aber die Tatsache bleibt, daß das Leben nach Unterbindung des Ramus dex. art. cor. sin. möglich ist. Bei plötzlicher Abschließung durch Thrombose ist die Prognose noch schlechter, weil bei diesen Patienten Herz und Kreislauf meist schon erkrankt sind. Durchschlaggebend wird auch hierbei der Zustand des Herzens und die Möglichkeit des Zustandekommens einer genügenden Anastomose sein. L. teilt die Krankengeschichte eines 40jährigen Mannes mit, der seit 15 Jahren an heftigen Anfällen von Dyspnöe litt und der schließlich in einem dieser Anfälle starb. Aus der Obduktion ergab sich, daß die ganze Art. cor. dextra undurchgänglich war, während die Wand der linken Art. cor. zwar erheblich verdickt war, aber das Lumen noch für Blut durchgänglich geblieben war. Bei mikroskopischer Untersuchung war deutlich zu sehen, daß die Gefäßwand der Art. cor. dextra vor dem Auftreten der Thrombose schon krankhaft verändert gewesen sein mußte. Lues war nicht in confesso, aber auf Grund des übrigen Obduktionsbefundes doch sehr wahrscheinlich. Storm van Leeuwen (Utrecht).

1146. **Die histologische Untersuchung der Hirnrinde intra vitam durch Hirnpunktion bei diffusen Erkrankungen des Zentralnervensystems;** von Otfried Foerster. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 21. S. 973.)

F. empfiehlt, bei unklaren Affektionen des Zentralnervensystems eventuell durch Probepunktion nach Neisser kleine Stückchen aus dem rechten Stirnhirn mit der Punktionsspitze zu aspirieren und histologisch zu untersuchen. Er hat dies Verfahren in 16 Fällen ausgeübt. In einigen Fällen, die auch klinisch das Bild der Paralyse boten, bestätigte das Resultat der Untersuchung von punktiertem Material diese Diagnose; in einem weiteren Fall, der klinisch das Bild der Presbyophrenie zeigte, deckte die histologische Untersuchung die Natur des Prozesses auf: die perivaskulären Infiltrate mit Lymphozyten und Plasmazellen, die Verschiebung des Schichtungstypus zeigten, daß Paralyse vorliege. In einigen weiteren unklaren Fällen konnte aus der Untersuchung des punktierten Materials das Vorliegen von Paralyse ausgeschlossen werden. In 2 Fällen von Pseudoparalyse, die durch Tumor bedingt waren, hat allerdings die Punktion und nachfolgende histologische Untersuchung des Probe-

stückchens diese Diagnose zunächst *nicht* stellen lassen. Die Deutung, die F. dem mikroskopischen Befunde in diesen 2 Fällen gibt, erscheint, wenigstens nach den Abbildungen zu schließen, recht fraglich. — In Fällen von *multipler Sklerose* ist die Vermehrung des gliösen Gewebes, die Besetzung der Gefäßwände mit Gliazellen charakteristisch, um so mehr, weil diese Prozesse ganz diffus ausgebreitet sind. — Es ist F. sicher darin beizupflichten, daß mit dieser Methode bisweilen differentialdiagnostisch wertvolle Schlüsse gezogen werden können: aber es mag darauf hingewiesen werden, daß wir *absolut typische* histologische Veränderungen leider noch in recht wenig Affektionen des Zentralnervensystems kennen. Fischer (Göttingen).

1147. **Alimentaire bloedsdrukverhooging;** door E. C. van Leersum. (Geneesk. Bladen Lestiende reeks 1912. S. 205.)

Lubarsch hat Kaninchen täglich 12 g Leber gefüttert und nach kurzer Zeit (in einigen Fällen innerhalb 2 Wochen) ausgesprochene atheromatöse Änderungen in den Arterien und Kalkschwund in den Knochen gefunden. Lubarsch hat diese Untersuchungen als Stütze gebraucht für seine Theorie der Arteriosklerose, welche chemischen oder toxischen Einflüssen die größte Bedeutung bei der Entstehung des Atheroms zuschreibt und den mechanischen Einfluß der Blutdruckerhöhung in Abrede stellt. van Leersum bemerkt, daß die Untersuchungen von Lubarsch nur dann gegen die mechanische Theorie sprechen würden, wenn gezeigt werden könnte, daß erstens die gefütterte Lebersubstanz keine blutdrucksteigernden Substanzen enthält und daß zweitens eine kurzdauernde (2 Wochen!), aber ausgesprochene Blutdrucksteigerung an sich nicht imstande ist, Atherom der Arterienwände hervorzurufen.

van Leersum hat — mit anscheinend großer Genauigkeit — Versuche in dieser Richtung angestellt, deren Ergebnisse gewiß sehr merkwürdig genannt werden müssen. Er gab 19 Kaninchen täglich 12 g Leber (die Tiere nahmen hiervon durchschnittlich nur 10 g zu sich); seine Tiere blieben zum Teil viel länger am Leben als die von Lubarsch, aber bei der Sektion fand van Leersum kein einziges Mal eine Spur von Atherom, während auch eine chemische Analyse des Kalkgehaltes der Arterien, des Blutes, der Knochen und verschiedener Organe einen völlig negativen Befund ergab.

Bei 8 Kaninchen wurden 4mal täglich genaue Blutdruckmessungen vorgenommen in Perioden mit und ohne Lebierernährung mit dem Resultat, daß in allen Fällen eine ausgesprochene Blutdrucksteigerung gefunden wurde. (Seine Methode zur Blutdruckbestimmung ist mitgeteilt in *Pflügers Archiv* Bd. 142. S. 377. 1911.)

In seiner Zusammenfassung weist van Leersum darauf hin, daß der Unterschied zwischen den Untersuchungen Lubarschs und den seinigen vielleicht zum Teil hierauf beruhe, daß Lubarsch es mit spontanem Atherom der Arterien zu tun gehabt haben kann. Wiewohl van Leersum selbst bei 46 genau untersuchten Kaninchen niemals eine Spur von Atherom fand, haben andere Forscher ziemlich hohe Prozentwerte in dieser Beziehung gefunden. Er meint, daß hier vielleicht Rassenunterschiede eine Rolle spielen könnten.

In Fällen, wo durch andere Forscher durch Adrenalininjektionen oder durch manuelle Kompression der Bauchaorta Atherom der Arterien erreicht wurde, waren die künstlich verursachten Blutdrucksteigerungen so hoch, wie sie wohl niemals in pathologischen Verhältnissen des gewöhnlichen Lebens vorkommen werden. van Leersum meint deshalb, daß man diese Versuche nicht zur Erklärung der Ätiologie der menschlichen Arteriosklerose heranziehen könne.

Storm van Leeuwen (Utrecht).

1148. **Über die Einheilungsvorgänge am Peritoneum nach Ruptur einer Dermoidzyste des Ovariums; 14 Jahre alte Ausschaltung einer Darmschlinge;** von Georg Herzog. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 533. S. 371. 1912.)

H. berichtet in einer sehr interessanten Arbeit aus dem Leipziger pathologischen Institut über Einheilungsprozesse am Peritoneum nach Ruptur einer Dermoidzyste bei einer 68jährigen Frau. Die Ruptur dieses Ovarialdermoidkystoms war 14 Tage vor dem Tode erfolgt; im Abdomen fanden sich noch frei 800 g von Fetttalgmassen. Der Austritt dieser Dermoidmassen hatte zu einer aseptischen Fremdkörperperitonitis geführt. Die Entzündungs- und Einheilungsvorgänge waren aber in den verschiedenen Gegenden des Abdomens, z. B. an Milz, Leber, Zwerchfell, in verschiedenen Stadien anzutreffen, so daß die nähere histologische Untersuchung der Einheilungsprozesse äußerst wertvolle Befunde ergab. Speziell wurden die bei dieser Entzündung an den serösen Häuten auftretenden Zellformen des näheren studiert. Das Dermoidfett ist in den peritonealen Auflagerungen in ein Fibrinnetz eingebettet; dazwischen finden sich zahlreiche protoplasmareiche, feingranulierte Zellen mit ein oder zwei Kernen. An diesen Zellen ist lebhafte phagozytäre Tätigkeit nachzuweisen: sie nehmen sowohl das Fett als auch Hornschüppchen (aus den Dermoidkystommassen) auf. Diese Makrophagen bezeichnet H. als leukozytoide Zellen (nach Marchand); sie sind identisch mit den Polyblasten Maximors. Abzuleiten sind sie von Adventitiazellen. In den Gefäßen des subperitonealen Gewebes z. B. konnte überall eine starke Wucherung

in der adventitiellen Schicht, Kernteilungen usw. nachgewiesen werden. Diese sämtlichen adventitiellen leukozytoiden Zellen besitzen amöboide Bewegungsfähigkeit; sie wandern im subperitonealen Gewebe weiter und nach der Serosa zu. Das subperitoneale Bindegewebe ist aufgelockert und die fixen Bindegewebszellen sind vermehrt; zwischen diesen Zellen, Fibroblasten und den genannten leukozytoiden Wanderzellen sind Übergänge vorhanden. Auch mehrkernige Riesenzellen werden beobachtet, und bisweilen war der Nachweis zu erbringen, daß solche Zellen *auch* durch mitotische Kernteilung entstehen können, andere wiederum durch Verschmelzung einzelner Elemente. Polymorphkernige Leukozyten fehlten bei den Entzündungsprozessen fast durchaus. Zu den leukozytoiden Zellen gehören auch kleine, einkernige Rundzellen, die in den adventitiellen Wucherungen beobachtet werden und sich auch zu größeren phagozytären Zellen umbilden können. Doch ließ sich nicht entscheiden, ob diese Zellen etwa echten, aus den Gefäßen ausgewanderten Blutlymphozyten entsprechen. Serosazellen sind meistens nicht mehr nachzuweisen und spielen jedenfalls bei der Bildung der phagozytären, protoplasmareichen Zellen in den Auflagerungen gar keine Rolle.

Ein interessanter Nebenbefund konnte in dem mitgeteilten Falle noch erhoben werden. Eine Darmschlinge, dem Ileum angehörig, war nämlich 14 Jahre vorher bei einer Operation ausgeschalten worden. Sie fand sich jetzt prall mit tonartiger Masse angefüllt, der Inhalt der $^1/_2$ m langen Schlinge betrug 1 Liter. Der Inhalt war völlig steril, bestand aus Sekret der Schleimhaut, abgestoßenem Epithel; kristallinischen Massen (Kalkseifenkristallen); chemisch 17% Trockensubstanz, und in der Asche im wesentlichen Kalzium, Phosphorsäuren und etwas Eisen.

Die Arbeit H.s bringt durch die Art der untersuchten Objekte und die eingehende histologische Untersuchung einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der bei der „chemischen" Entzündung auftretenden Zellen. Fischer (Göttingen).

1149. **Sekundäre Karzinosis der Plazenta bei primärem Magenkarzinom;** von Joseph Senge. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 53. S. 532. 1912.)

Bei einer 31jähr. Frau, die an Magenkrebs mit Metastasen in den Lymphknoten und im Knochensystem zugrunde gegangen war, fand S. auch Tumormetastasen in der Plazenta. Es lag Gravidität im 5. Monat vor. Der Magentumor bot das gewöhnliche Bild des Carcinoma simplex, und die Zelländerung in den Intervillärräumen hatte den gleichen Charakter wie ein Magentumor. Die Möglichkeit, daß die fraglichen Zellen in den Intervillärräumen etwa Deziduazellen, oder gewucherte Langhanssche Zellen, oder Reste der Trychoblasten seien, ist abzulehnen, was im einzelnen begründet wird. Teile des metastatischen Krebsgewebes in der Plazenta waren nekrotisch. Wichtig ist, daß bei der Krebsentwicklung in der Plazenta jegliche Stromawucherung fehlte. Auch war das Karzinom weder in den Uterus, noch in das Fettgewebe hinein gewuchert.

Fischer (Göttingen).

1150. **Über das Wachstum von Knochenmark in vitro.** *Experimenteller Beitrag zur Entstehung des Fettgewebes;* von Nathan Chandler Foot. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 53. S. 446. 1912.)

F. hat im pathologischen Institut in Jena Versuche mit künstlicher Gewebszüchtung nach der Methode von Carrel-Bürrows angestellt. Während künstliches Wachstum von subkutanem Fett in der Plasmalösung *nicht* gelingt, gelang es, fetthaltiges Gewebe, wie das Hühnerknochenmark, in vitro zu züchten und zum Wachstum zu bringen. Das Wachstum des Keimstücks kann unter dem Mikroskop (heizbarer Objekttisch) direkt verfolgt werden; außerdem wurden Schnitte aus den Stückchen nach Formolhärtung hergestellt und mit Hämatoxylin-Sudan gefärbt. Je zellreicher das Blutmark ist, desto eher gelingt seine Züchtung. Das Wachstum erfolgt so, daß gewisse Zellen — die zunächst als X-Zellen bezeichnet werden — amöboide Fortsätze ausstrecken, Fett aufnehmen, auch Blutkörperchen und andere Fremdkörper phagozytieren; die Zellen wandern schließlich aus dem ursprünglichen Keimstück aus. Sie bilden weitere Protoplasmafortsätze, die mit denen anderer Zellen verschmelzen können; sie teilen sich, vorwiegend amitotisch. Sie bilden auch im Protoplasma zunächst dem Kerne Körnchenreihen, die sich immer mehr verdichten und schließlich zu Fibrillen werden. Andere Zellen werden zu Riesenzellen (bis zu 70 μ groß). Die Lebensdauer der Kulturen beträgt i. a. 6—8 Tage, selten länger. Die gewucherten (X) Zellen müssen aus den Zellen des Knochenmark*stromas* oder aus den Endothelien hervorgehen. Je nach dem Stadium des Wachstums sehen diese X-Zellen aus wie Fibroblasten oder wie Lipophagozyten; dann, wenn sie mit Fett beladen sind, wie embryonale Fettzellen. Es handelt sich nur um verschiedene Erscheinungsformen ein und derselben Zellart, einer indifferent gewordenen Mesenchymzelle. Aus der Wucherung dieser Zellen entsteht ein areoläres Bindegewebe, das durch Verfettung das Aussehen von jungem Fettgewebe bekommt. Das Gewebe, das so künstlich gezüchtet ist, ist nicht nur dem embryonalen Fett- und Bindegewebe, sondern auch dem „embryonalen Knochenmarksgewebe", dem „primären Knochenmark" Maximows, sehr ähnlich. Werden der Züchtungsflüssigkeit, dem Plasma, verschiedene Stoffe zugesetzt, wie Cholesterin, Trau-

benzucker, Wasser usw., so kann sich die Schnelligkeit des Wachstums und die Aufnahme von Fett in die Zellen ändern; ebenso ist von Einfluß auf das Wachstum die Rasse, das Alter, die Nahrung usw. der Tiere, von welchen das Keimstück gewonnen wird.

Die weiteren Untersuchungen, deren Veröffentlichung wohl bald erfolgen wird, versprechen nach einer Notiz bei der Korrektur der Arbeit interessante Feststellungen über die Abstammung der wuchernden Zellen und über den feineren Modus der Fettsynthese zu bringen.

Fischer (Göttingen).

1151. **Über die diffus infiltrierende Form der Leukämie und des Lymphosarkoms.** *Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des mediastinalen Lymphosarkoms;* von Erich Fabian. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 53. S. 491. 1912.)

F. berichtet über einen interessanten, im Züricher pathologischen Institut untersuchten Fall von diffus infiltrirendem Lymphosarkom des Mediastinums bei einem 30jähr. Mann. Klinisch war die Diagnose auf Lymphosarkom des Mediastinums mit Pleurametastasen gestellt worden; das *Blutbild* war ganz normal gewesen. Die Sektion ergab ein aus kleinen Lymphozyten aufgebautes Mediastinalsarkom, ohne Nekrosen, das auf Perikard und Pleuren übergriff und in der linken Lunge teils peribronchial, teils in den perivaskulären Lymphräumen weiterwucherte. Das Myokard war diffus von Tumor infiltriert. Besonders interessant war jedoch der *Nieren*befund: sie waren auf das 7—8fache vergrößert, boten das Bild der „großen weißen Niere“ und fanden sich mikroskopisch diffus von Lymphozyten infiltriert. Eine ähnliche Infiltration fand sich am Pankreas. Die Leber und die Lymphknoten, sowie die Milz waren *frei* von diesen Infiltraten. Das Knochenmark des Sternums war (makroskopisch) frei von Tumor. Da keinerlei Blutveränderung vorhanden war, faßt F. diesen Fall auf als mediastinales Rundzellensarkom mit lymphogener Propagation auf Perikard und Lunge. Es fragt sich nun, wie die Affektion am Herz, am Pankreas und vor allem an den *Nieren* zu deuten ist. F. bringt eine Übersicht über ähnliche in der Literatur niedergelegte Beobachtungen, speziell solche, wo von einer *symmetrischen* Erkrankung von Organen (wie hier der Nieren) die Rede ist. Diese Fälle werden näher kritisiert; sie sind nach unseren Kenntnissen heute als Fälle lymphatischer Leukämie bzw. Aleukämie aufzufassen. Das Freibleiben von Lymphdrüsen oder ihre nur untergeordnete Teilnahme an dem Prozeß ist allerdings eine große Seltenheit. Die diffus infiltrierende lymphatische Hyperplasie kommt in den verschiedensten Organen vor, besonders gerne aber in paarig angelegten (z. B. Nieren, Hoden, Thränendrüse) symmetrisch. Die Schädigung des Parenchyms durch die Infiltration ist oft auffallend gering. Sowohl bei Leukämie, als bei Aleukäumie, und, wie im Falle F.s, bei Lymphosarkomatose kommt diese lymphozytäre Infiltration der Organe vor. Diese „Lymphozytomatose“ imponiert oft als Tumor, oft wird sie erst mikroskopisch aufgedeckt. Nach den bisher beschriebenen Fällen läßt sich *nicht* sicher sagen, ob in dieser diffusen Infiltration etwa eine besondere Form der Leukämie bzw. aleukämischen Adenie zu suchen ist, oder ob eine Kombination dieser Prozesse mit *Lymphosarkom* vorliegt. Diese Entscheidung kann u. U. ganz unmöglich sein, wie F. hervorhebt. Denn in dem von ihm mitgeteilten Falle könnte die Affektion der Nieren, des Pankreas und des Myokards doch ebensogut als *lymphosarkomatöse* aufgefaßt werden, wie die des Perikards und der Lungen, wenn der primäre Prozeß als Lymphosarkom des Mediastinums gedeutet wird. Anders natürlich, wenn an eine primäre, multiple Entstehung des Prozesses gedacht wird: dann läge eine, wenn auch unvollständige, *System*erkrankung vor.

Fischer (Göttingen).

1152. **Sphäroide und Sphärokristalle in Krebs- und Riesenzellen;** von Paul Ernst. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 53. S. 429. 1912.)

E. teilt neue Beobachtungen über die von ihm beschriebenen Sphäroide in Krebszellen mit. Die neueren Beobachtungen stammen von 2 Fällen von Gallertkrebs (Gallenblase und Magen); in beiden Fällen war die Reaktion auf *Schleim* und auf *Glykogen* positiv. Die „Sphäroide“ haben einen niederen oder strahligen „Binnenkörper“, der nach seinen färberischen Eigenschaften kein Zellkern, sondern ein Fällungs- oder Attraktionszentrum sein muß. Um diesen Binnenkörper lagert eine hellere, durch radiäre, vom Binnenkörper ausgehende, speichenartige Gebilde in narbige Felder geteilte Zone, an deren Rande meist ein Kern sich anschmiegt. Wahrscheinlich gehen die Sphäroide aus Zellen hervor, und der Bau der Sphäroide läßt sich leicht auf kolloidchemische Gesetze zurückführen, wenn man z. B. die Netz- und die Wabenstruktur der *Gallerten* sich vergegenwärtigt. Die Sphäroide sind kolloidale Kugeln, und es ist wohl kein Zufall, daß gerade in diesen Fällen chemisch 2 Kolloide — Mucin und Glykogen — in den Sphäroiden festgestellt wurden. — E. teilt ferner Beobachtungen über Kristalldrüsen in Riesenzellen mit. In den Riesenzellen fanden sich sehr feine, teils strahlenkranzartig, teils zickzackförmig, teils figurenartig angeordnete *Kristallnadeln*, die wohl Cholesterinkristalle sind. An den Riesenzellen waren Zeichen der *Verschmelzung* zweier Zellen miteinander festzustellen, und dieser Prozeß geht offenbar gleichzeitig mit dem der Kristallbildung vor sich. Die

Kristalldrüsen können, bei kolloidaler Lösung des Cholesterins, auf dem Umweg über kolloidale Kugeln gebildet worden sein.

Fischer (Göttingen).

1153. **Über einen Fall von kongenitaler Zystenleber und Zystenniere mit Übergang in riesenhafte Kystombildung;** von Friedrich Vorpahl. (Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 53. S. 477. 1912.)

V. hat im Greifswalder pathologischen Institut einen Fall von Zystenleber und Zystenniere bei einer 46jähr. Frau beobachtet. Klinisch hatten seit ca. 8 Jahren Erscheinungen einer rasch wachsenden Lebergeschwulst bestanden. Bei der Sektion fand sich die 18 Pfund schwere Leber ganz von Zysten durchsetzt, vom *Lebergewebe* nur im rechten Leberlappen ein etwa 2 mannsfaustgroßer Rest. In den beiden vergrößerten Nieren zahlreiche Zysten in Rinden- und Marksubstanz. Die mikroskopische Untersuchung der kleinen Leberzysten zeigte diese mit kubischem, dem Epithel der *Gallenkanälchen* gleichenden Epithel ausgekleidet; die kleinsten Zysten sitzen im intraazinösen Bindegewebe: nie liegt eine Zyste innerhalb eines Azinus. In den *Nierenzysten* fand sich eine Epithelauskleidung, die dem Epithel der Harnkanälchen durchaus gleicht; eine Beteiligung der Glomeruli an den Zysten war (auch in Serumschnitten) nicht festzustellen. Nur fanden sich bisweilen papilläre Wucherungen des Epithels in der Zystenwand und eine deutliche Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes in Rinden- und Marksubstanz. Die papillären Wucherungen sprechen nach V. durchaus für den *Geschwulst*charakter der Affektion, die noch im Fortschreiten begriffen ist; zugrunde liegt der Zystenbildung in Nieren wie in Leber eine (*kongenitale*) Hemmungsbildung; daß beide Organe gleichzeitig, wie so häufig, affiziert sind, spricht schon für die kongenitale *Anlage*, aus der sich später die *echte* Geschwulst entwickeln kann. Die Zysten in Leber und Nieren waren völlig in sich abgeschlossen. Die Epithelien, die ihre Auskleidung bilden, sind solche, die bei der intrauterinen Entwicklung aus ihrem normalen Zusammenhang gekommen sind. Durch die Sekretion (und Degeneration) dieser Epithelien entsteht der Inhalt der Zysten. Die so entstandene *Geschwulst* ist als multilokuläres *Kystom* zu bezeichnen. Fischer (Göttingen).

1154. **Zur Histologie der tuberösen Hirnsklerose an der Hand eines durch Rhabdomyome des Herzens komplizierten Falles;** von Willy Jonas. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 105. 1912.)

J. hat im Frankfurter pathologischen Institut einen Fall von tuberöser Hirnsklerose bei einem 6 Monate alten Knaben untersucht. Von den Gehirnveränderungen abgesehen zeigte das Kind noch folgende Veränderungen: Hasenscharte, Wolfsrachen und multiple Rhabdomyome des Herzens. Die Nieren erwiesen sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung frei von den charakteristischen Veränderungen. Interessant ist, daß sich makroskopisch am Gehirn von außen die typischen Verbreiterungen der Windungen und die Verhärtung gar *nicht* nachweisen ließen; dagegen fanden sich die charakteristischen knotigen Prominenzen in den Seitenventrikeln. Die mikroskopische Untersuchung ergab die für die tuberöse Sklerose charakteristischen Veränderungen: die eigenartigen, in die Marksubstanz eingelagerten Herde mit den großen Zellen, die neuroglionartigen Knoten in den Ventrikeln mit Kalkkonkrementen. Die abnormen Zellen und Zellherde sind der Ausdruck einer *Entwicklungshemmung:* und das gleichzeitige Bestehen anderweitiger Mißbildungen: Hasenscharte, Wolfsrachen, spricht für die Richtigkeit dieser Anschauung. Die Entwicklungsstörung zeigt nahe Beziehungen zur *Geschwulst*bildung, wie der Befund der Rhabdomyome erweist. — Letzterer Befund allein schon gibt vielleicht einen Hinweis darauf, daß, trotz Fehlens der äußerlich erkennbaren Veränderungen der Hirnrinde, hier eine tuberöse Sklerose vorliegen müßte. Interessant ist, daß in diesem Falle die sonst so häufigen Veränderungen der Nieren und der Haut *fehlten*. Fischer (Göttingen).

1155. **Über die Natur und Herkunft der Speichelkörperchen und ihre Beziehungen zu den Zellen des Blutes;** von Fritz Laquer. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 79. 1912.)

L. hat im Frankfurter Senckenbergschen Institut wichtige Untersuchungen über die Natur und Herkunft der Speichelkörperchen angestellt. Zunächst wurden *Zählungen* vorgenommen. Die durchschnittliche (ziemlich wechselnde) Menge Speichelkörperchen ist 2000 im mm^3, im Lauf des Tages nehmen sie i. a. zu. Morphologisch findet man 2 Formen: Kleine, mit vielgestaltigem Kern und wenig Protoplasma, und größere, mit einem oder mehreren Kernen. Diese letztere Form färbt sich *zunächst* nur schwach mit Methylenblau, jedoch nach 10—20 Minuten genau so wie die erste Form. Alle größeren Speichelkörperchen, deren Protoplasma erhalten ist, geben die Oxydasereaktion. Demnach sind die meisten Speichelkörperchen *Leukozyten*, und nicht Lymphozyten. Auch bei der kleinsten Form zeigt der Kern *nicht* die Struktur des Lymphozytenkerns. Nun fragt sich, von welchen Zellen sind die Speichelkörperchen abzuleiten: Versuche mit Blutleukozyten und -Lymphozyten, die dem Einfluß des *Speichels* ausgesetzt werden, ergeben: die Leukozyten erfahren mannigfache *Quellungs*erscheinungen, so daß sogar Formen entstehen, die im gefärbten Ausdruck als Myelozyten erscheinen. Die Lympho-

zyten werden zu pyknotischen blauen Kugeln, geben *nie* Oxydasereaktion, halten sich aber länger im Speichel als die Leukozten. Bei gründlicher Reinigung des Mundes finden sich *weniger* Speichelkörperchen und mehr die kleinen Formen. Nach all den Ergebnissen haben wir demnach in den Speichelkörperchen es mit polymorphkernigen Leukozyten zu tun, die unter dem Einfluß des Speichels mehr oder weniger Quellungserscheinungen darbieten. — Wenn, nach anderer Anschauung, die Speichelkörperchen *Lymphozyten* wären und aus den Tonsillen stammten, so müßten eigentlich nach Tonsillektomie die Speichelkörperchen verschwinden: nun zeigt aber die Untersuchung, daß die Tonsillektomie (nach Abklingen des Operationsreizes) gar keinen Einfluß auf die Zahl der Speichelkörperchen hat. Histologische Untersuchungen an Tonsillen zeigen neben Lymphozyten auch polymorphkernige Leukozyten im Epithel. Doch sind diese Befunde für die Lösung der Frage nicht verwertbar. Es ist anzunehmen, daß auch aus anderen Teilen der Mund- und Rachenhöhle Leukozyten in den Mund auswandern und zu Speichelkörperchen werden. Die Ansicht Stöhrs, daß sie aus Lymphozyten, die durch die Tonsillen durchtreten, sich ableiten, ist unrichtig, ebenso die Weidenbachsche Ansicht von der Umwandlung der Lymphozyten in Leukozyten, d. h. Speichelkörperchen. Fischer (Göttingen).

1156. **Grundprobleme der Geschwulstlehre;** von Bernhard Fischer. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 1. 1912.)

F. erörtert einige wichtige Fragen der Geschwulstlehre. Was kann die anatomische, histologische Untersuchung von Geschwülsten zur Lösung des Geschwulstproblems beitragen? Die *Genese* kann sie zunächst *nicht* ergründen: denn die anatomische Methode gestattet *nicht*, *Vorgänge* zu beobachten. Es ist unrichtig, aus einer histologischen Übereinstimmung oder Ähnlichkeit von Tumorzellen mit irgendwelchem Gewebe, — Organzellen, zu schließen, daß die Tumorzellen histogenetisch sich von diesen ableiten — wenngleich das ja oftmals zutreffen mag. Die anatomische Methode gestattet *nicht*, Aufschlüsse über die *Genese* der Tumoren zu erlangen. Das histologische Bild zeigt uns nur „Momentaufnahmen" eines Stadiums, meist eines Endstadiums, einer Geschwulst. Viel mehr könnte die histologische Methode leisten, wenn die Entwicklungsstadien der Tumorzellen gerade so, wie die der normalen Gewebszellen entwicklungsgeschichtlich verfolgt werden könnten. Da wir aber noch nicht in der Lage sind, irgendwie Geschwülste experimentell zu erzeugen, so ist diese Forderung zunächst aussichtslos. Wir müssen erst die Entwicklungspotenzen *normaler* Körperzellen und ihre Differenzierungshöhe genauer kennen lernen, erforschen, auf welcher Entwicklungsstufe eine bestimmte Differenzierung der Zelle fixiert wird. Dann wird zu erforschen sein, ob die Geschwulstzellen überhaupt eine gleiche oder ähnliche Entwicklungsgeschichte haben. Die Tumorzellen sind zwar körpereigene Zellen, aber biologisch von den Körperzellen durchaus verschieden: sie unterstehen nicht mehr den normalen Gesetzen der Regeneration, dem normalen Organisationsplan, und es ist daher von vornherein fraglich, ob sie von *normalen* Körperzellen abgeleitet werden können. Fischer (Göttingen).

1157. **Das Pigment des Hinterlappens der menschlichen Hypophyse;** von Martin Vogel. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 166. 1912.)

V. hat eingehende Untersuchungen über das Pigment im Hinterlappen der menschlichen Hypophyse angestellt. Die Untersuchungen wurden an Stufenschnitten der median durchschnittenen, eingebetteten Hypophyse vorgenommen. Bei Kindern bis zu 10 Monaten fand sich kein Pigment; dagegen regelmäßig vom 4. Lebensjahre ab. Zunächst findet es sich in länglichen Zellen, dann mit Vorliebe in dem perivaskulär angeordneten Bindegewebe, und ist dann meistens in förmlichen *Nestern* abgelagert. Es bestehen Beziehungen zwischen der Menge des Pigments und der Menge der in den Hinterlappen einwandernden *basophilen Zellen* des Vorderlappens, in denen ebenfalls Pigmentkörner sich vorfinden. Wahrscheinlich wandelt sich ein Teil dieser Zellen in die „Pigmentkörper" — kernlose, runde oder tropfenförmige Gebilde, etwa von der Größe der einwandernden Zellen — um, ein anderer Teil zerfällt und das freiwerdende Pigment wird von Bindegewebszellen des Hinterlappens aufgenommen. Im allgemeinen nimmt mit dem Alter auch die Pigmentmenge zu. Fälle mit wenig Pigment sind bei Frauen häufiger als bei Männern; und zwar sind bei *Graviden* die Hypophysen i. a. sehr arm an Pigment. Kachektische Prozesse sind ohne Einfluß auf die Menge des Pigments. — Die Einwanderung von Vorderlappenzellen dauert das ganze Leben hindurch; sie sind vermutlich Träger einer bestimmten, noch unbekannten Funktion, sie erleiden im Hinterlappen eine Umwandlung und das Pigment wäre demnach als eine Schlacke dieses Stoffwechsels aufzufassen. Weitere Untersuchungen über die Beziehung des Pigments zu den „einwandernden" Zellen und auch Untersuchungen über die Pigmentmenge bei Hypophysengeschwülsten wären von größtem Interesse.
Fischer (Göttingen).

1158. **Hypophysistumor ohne Akromegalie;** von K. Martius. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 192. 1912.)

M. berichtet über einen im Frankfurter Senckenbergschen Institute untersuchten Fall von

Hypophysentumor bei einem 70jähr. Mann. Die klinischen Erscheinungen waren Schwindelanfälle, Bewußtseinsstörungen, Spasmen der oberen Extremitäten; beiderseitige Optikusatrophie. Tod an Schluckpneumonie. *Akromegalie* bestand *nicht*. Bei der Obduktion fand sich ein etwa hühnereigroßer, knolliger Tumor der Hypophysengegend. In den oberflächlichsten Teilen der Geschwulst waren mikroskopisch noch ein schmaler Saum *normalen* Hypophysengewebes (Vorderlappen- und Hinterlappengewebe) nachzuweisen. Die Geschwulst zeigte den typischen Bau der Hypophysen*adenome*. Die Zellen gaben nirgends die für die Chromophilen charakteristischen Farbreaktionen, sie sind frei von Granulis; sie färben sich mit Eosin nur ganz schwach. Dem Bau nach ist die Geschwulst gutartig. Es handelt sich hier also um einen jener seltenen Fälle von Hypophysentumor *ohne* Akromegalie: es ist typisch, daß in allen diesen Fällen, wie auch im vorliegenden, die Geschwulst *nicht* aus den eosinophilen Zellen bestand. Diese Feststellung stützt durchaus die Theorie Bernhard Fischers, wonach die Akromegalie durch eine Hyperfunktion der Hypophyse, und zwar der sekretionstüchtigen eosinophilen Zellen hervorgerufen wird.

Fischer (Göttingen).

1159. **Hypophysis und Adipositas hypogenitalis;** von Bernhard Fischer. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 145. 1912.)

Bernhard Fischer hat 1910 die Theorie aufgestellt, daß die Dystrophia adiposo-genitalis durch eine Schädigung des hinteren, nervösen Teils der Hypophyse entstehe; wenn eine solche auch häufig durch Tumoren in der Hypophysengegend erfolgt, so kann doch wohl jede Art von Störung der Funktion des nervösen Teiles der Hypophysen diesen Effekt haben. F. bespricht nun kritisch die seit Aufstellung seiner Theorie erschienenen einschlägigen Beobachtungen und Theorien, sowie die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen. Das Bild der Dystrophia adiposa-genitalis wird experimentell erzeugt bei Entfernung der ganzen Hypophyse, wie bei isolierter Schädigung des Hinterlappens; aber auch bei Entfernung des Vorderlappens, wobei eine Schädigung des nervösen Teils kaum zu vermeiden ist. Schlüsse aus den Experimenten können nur dann gezogen werden, wenn jedesmal eine genaue histologische Untersuchung in Serienschnitten erfolgt. Bei der Dystrophia adiposogenitalis des Menschen handelt es sich meistens um eine Schädigung des Hinterlappens durch *Druck*. Die Ansicht, daß die Adipositas nur eine Folge der Genitalstörung sei, ist abzulehnen. Das Bild der Dystrophia adiposo-genitalis ist kein so scharf umschriebenes, wie das der Akromegalie.

Fischer (Göttingen).

1160. **Hypophysis und Akromegalie;** von Bernhard Fischer. (Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. S. 130. 1912.)

Bernhard Fischer hat in einer Monographie 1910 die Ansicht vertreten, daß die Akromegalie durch eine Hyperfunktion der Hypophyse zustande kommt. Es sind offenbar die eosinophilen Zellen der Hypophyse, die hierbei eine wichtige Rolle spielen. F. bespricht die in letzter Zeit über Akromegalie erschienenen Arbeiten. Bis jetzt ist noch kein einziger Fall von Akromegalie mitgeteilt worden, in dem hyperplastische Veränderungen der Hypophyse *gefehlt* hätten. Auch ein von Petrén mitgeteilter Fall kann die F.sche Theorie nicht umstürzen. In diesem Falle ist erstens der Nachweis, daß spezifische Hypophysisveränderungen *fehlten, nicht* erbracht, und zweitens ist die Diagnose: Akromegalie, hier zweifelhaft; vielmehr lag offenbar eine Kombination von Syringomyelie mit Riesenwuchs vor.

Fischer (Göttingen).

1161. **Über 3000 mit der Hoegyesschen Methode prophylaktisch behandelte Fälle von Lyssa;** von F. Murillo. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 62. H. 7. S. 606.)

Nach den Erfahrungen im hygienischen Institut in Madrid ist die Hoegyessche Impfmethode des Budapester Instituts der Pasteurschen Wutschutzimpfung überlegen. Unter den 3000 Behandelten starben 13, davon 6 nach Ablauf der ersten 15 Tage nach Beendigung der Behandlung. Werden diese, wie üblich, allein in Betracht gezogen, so ist der Prozentsatz der Gestorbenen = 0,2.

Walz (Stuttgart).

VI. Pharmakologie (einschl. Pharmakotherapie und Toxikologie).

1162. **Über die Wirkung von Natriumkarbonat auf basische Farbstoffe und deren Giftigkeit;** von J. Traube. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 496. 1912.)

T. untersuchte eine große Anzahl basischer Farbstoffe auf ihr Verhalten gegenüber Kaulquappen mit und ohne Zusatz von Natriumkarbonat und ermittelte als allgemeine Regel, daß basische Farbstoffe, die die Oberflächenspannung des Wassers erniedrigen, Kaulquappen gegenüber meist giftiger sind als solche, die keine Erniedrigung der Oberflächenspannung bedingen. Es wäre mithin die Oberflächenspannung ebenfalls einer der wichtigen Faktoren, von denen die Giftigkeit abhängt. Junkersdorf (Bonn).

1163. **Über die Wirkung von Basen und basischen Salzen auf Alkaloidsalze;** von

J. Traube. (Biochem. Zeitschr. Bd. 42. S. 470. 1912.)

T. erbrachte durch systematische quantitative Versuche an Kaulquappen und Daphnien den Beweis, daß die pharmakologische und toxische Wirkung sehr vieler Alkaloide durch alkalische Salze wesentlich verstärkt werden kann. Die angestellten Versuche ergeben, daß im Organismus vornehmlich die Menge und Stärke des Alkalis und die Natur des Alkaloides maßgebend sind für die Alkaloidwirkung an einer bestimmten Stelle. Es eröffnet sich hiermit die Möglichkeit, Alkaloide an Körperstellen wirken zu lassen, wo sie unter gewöhnlichen Umständen gar nicht oder nur schwach wirksam sind, wenn wir an diesen Stellen den Alkaligehalt der Natur des Alkaloids entsprechend steigern. T. empfiehlt wegen der Wichtigkeit dieser Tatsache für den Praktiker bei der Dosierung von Alkaloidsalzen auf die Gegenwart von Alkali in Form von Natriumkarbonat Wert zu legen und auf den großen Unterschied in der Giftwirkung bei Anwendung der freien Alkaloide und deren Alkaloidsalze zu achten.

Junkersdorf (Bonn).

1164. **Über die Resorption von Digitoxin aus Digitalispräparaten und über ihre Beziehung zu Wirkung und Nebenwirkungen derselben**; von Gottlieb und Ogawa. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 42 u. 43.)

Das Digitoxin wird erst im Darm resorbiert. Die Resorption erfolgt immer relativ langsam und ist im günstigsten Falle nach 5—6 Stunden vollendet; bei Stauung im Pfortaderkreislauf wird sie sehr erschwert. Daraus ergibt sich eine besondere Indikation für die Verwendung gut resorbierbarer Digitalispräparate.

Aus dem Digipuratum erfolgt die Resorption des Digitoxins bedeutend rascher als aus den Fol. digital. (titrata). Infolgedessen erweist sich das Digipuratum als das wirksamere Präparat. Die Magenstörungen bei Digitalismedikation können auf Magenreizung beruhen oder das Symptom der Resorption toxischer Gaben darstellen. Bei Katzen treten die Störungen resorptiver Natur frühestens nach 6 Stunden auf, während Erbrechen infolge von Magenreizung meist schon innerhalb der ersten 3 Stunden auftritt. Aus derartigen Versuchen regibt sich, daß das Digipuratum die Magenschleimhaut deutlich weniger reizt als die Blätter, und zwar ist der Unterschied so groß, daß bei einem gleichwertigen Blätterpulver fast ausnahmslos innerhalb 3 Stunden Erbrechen eintritt, während das Digipuratum in der gleichen wirksamen Dosis niemals Erbrechen durch Magenreizung hervorruft. Die Ursachen der stärkeren lokalen Reizung der Folia digital. müssen also in den Bestandteilen enthalten sein, die bei der Darstellung des Digipuratums ausgeschieden werden.

Im allgemeinen wirken die Digitalispräparate um so stärker magenreizend, je länger ihre Verweildauer im Magen ist. Unter den geprüften Formen der Anwendung war die Verweildauer im Magen am kürzesten und die Resorption am raschesten nach Digipuratum in Lösung, demnächst bei Digipuratumpulver in Suspension; das Blätterpulver der Folia digitalis titrata verhielt sich in beiden Richtungen wesentlich ungünstiger. Das Infus wird aus dem Darm fast so gut resorbiert, wie die Digipuratumlösung, verweilt aber lange im Magen und ruft am schnellsten Erbrechen hervor.

Die Versuche geben den klinischen Beobachtungen eine experimentelle Grundlage, daß das Digipuratum im Verhältnis zu seiner Wirkungsstärke die Verdauungsorgane weniger belästigt. Die wirksamen Bestandteile der Blätter werden aus dem gereinigten Extrakt bedeutend rascher resorbiert als aus den Blättern. In gleich wirksamer oder sogar noch etwas wirksamerer Gabe reizt Digipuratum die Magenschleimhaut nachweisbar weniger als die Folia digitalis titrata und ihr Infus.

Bachem (Bonn).

1165. **Arsen und Digitalis bei Lungentuberkulose**; von A. Jacobi. (Albany med. Ann. Bd. 33. S. 377. 1912.)

Nach der Anschauung J.s sollte auf die medikamentöse Behandlung der Lungentuberkulose größerer Wert gelegt werden. Die alleinige Verordnung von frischer Luft, Ruhe und anderen physikalischen Maßnahmen, sowie einer besonderen Ernährung erscheint ihm ungenügend, insbesondere sieht er in der Anwendung der sogenannten symptomatischen Arzneimittel wie Kampfer, Opiumpräparaten usw. unentbehrliche Hilfsmittel. Vor allem sollte aber monate- und jahrelang Arsenik gegeben werden. Gewöhnlich verordnet er dieses gleichzeitig mit einer kleinen Digitalisgabe, sowie mit Guajakolkarbonat. (Vortrag, gehalten in New York am 17. April 1912.)

Flury (Würzburg).

1166. **Über die Zuckerdichtigkeit der Nieren nach wiederholten Adrenalininjektionen**; von A. v. Konschegg. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 311. 1912.)

Die nach Adrenalininjektion auftretende Diurese ist von der Glykosurie unabhängig. Auch durch aufgesetzte Salzdiurese gelingt es nicht, bei durch wiederholte Adrenalininjektionen zuckerdicht gemachten Tieren Glykosurie zu erzeugen. Im Blut solcher Tiere ist eine gegen die Norm veränderte Verteilung des Blutzuckers nicht nachweisbar. Die Nieren solcher Tiere enthalten nicht nur nicht weniger, sondern erheblich mehr Zucker als solche normaler (bis zu 0,2% gegenüber 0,04%).

Aus diesen Versuchen schließt v. K. also, daß Glykosuriehemmung nicht dadurch bedingt ist, daß die Nieren unfähig wären, Zucker aus dem Blute aufzunehmen.

Bachem (Bonn).

1167. **Vaguserregbarkeit und Vagusgifte**; von O. Loewi. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 351. 1912.)

Wie Muskarin, so steigert auch Pilokarpin in sehr kleinen Mengen die Erregbarkeit des Vagus

beim Frosch. Im Stadium der Vaguslähmung während der Muskarin- und Pilokarpinwirkung existiert weder beim Frosch noch beim Kaninchen Ventrikelautomatie, es werden vielmehr Sinus, Atrium und Ventrikel gleichmäßig von der Lähmung betroffen. Während elektrischer Vagusdauerreizung kann eine aufgesetzte Muskarin- und Pilokarpindosis den Effekt der ersteren steigern oder ohne Wirkung bleiben, je nach Stadium und Intensität der Dauerreizung und Größe der aufgesetzten Giftdosis.

Superposition von Pilokarpin oder Muskarin auf Pilokarpin oder Muskarin wirkt ganz analog wie Superposition von elektrischer Vagusreizung auf eine bereits bestehende. Im Stadium der Unwirksamkeit superponierter Giftdosen kann elektrische Vagusreizung, wenn auch schwächer, doch noch wirksam sein.

Physostigmin sensibilisiert im Gegensatz zur elektrischen Vagusreizung für die Pilokarpin- und Muskarinwirkung nicht.

Aus diesen Versuchen folgert, daß die Wirkung von Pilokarpin und Muskarin als Vagusreizung mit Sitz an der myoneuralen Verbindung aufzufassen ist. Die Erregbarkeitsänderungen des Vagus, insbesondere auch die Vaguslähmung, ist als Folge dieser Vagusreizwirkung zu betrachten.

Bachem (Bonn).

1168. **Physiologische Wertbestimmung am Dünndarm.** *Nebst Beiträgen zur Wirkungsweise des Pilokarpins;* von P. Neukirch. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 153. 1912.)

Zu physiologischen Wertbestimmungen am isolierten Darm eignen sich nach Angabe N.s am besten 2—3 cm lange Stücke des Kaninchendünndarmes, welcher vorher sorgfältig ausgespült ist und in Salzlösung von ca. 30° unter Sauerstoffzufuhr mehrere Stunden aufbewahrt werden kann. Der Versuch selbst wird bei Körpertemperatur in Tyrodescher Lösung ausgeführt. Das Präparat behält hier stundenlang gleichen Tonus, gleiche Amplitude und gleichen Rhythmus bei.

Für ein solches Präparat ist *Pilokarpin* ein erregendes Gift. Die minimal wirksame Dosis liegt bei 0,005 mg in 100 ccm Salzlösung. Die Vergiftung ist selbst nach großen Dosen durch Auswaschen reversibel. Ersetzt man bei einem hochgradig vergifteten Darm die pilokarpinhaltige Salzlösung durch normale, so tritt eine plötzliche Tonuszunahme und darauffolgend ein Absinken des Tonus unter die vor dem Auswaschen vorhandene Tonushöhe ein. Verschiedene Gründe lassen es als möglich erscheinen, daß die anfängliche stärkere Erregung auf dem Auswandern des Pilokarpins aus der Darmschlinge in die umgebende Lösung beruht. Dittler (Leipzig).

1169. **Über die Wirkungen des „Pituitrin" auf Kreislauf und Atmung;** von O. Pankow. (Pflügers Arch. Bd. 147. S. 89. 1912.)

Die Wirkung kleiner intravenös injizierter Pituitrindosen besteht darin, daß der Blutdruck nach anfänglicher kurzer Steigerung stark abfällt, um schließlich wieder über die Norm zu steigen. Dieser charakteristische Effekt ist auch nach beiderseitiger Vagusdurchschneidung, sowie am atropinisierten Tier zu erzielen, so daß es P. wahrscheinlich ist, daß es sich um eine direkte Beeinflussung des Herzens handelt. Die Atmung zeigt kurz nach der Injektion meist einen vorübergehenden ein- oder mehrmaligen Stillstand und bleibt auch nach einmaliger Injektion oft auf Tage hinaus verlangsamt. Der primäre Atmungsstillstand tritt nach Ausschaltung der Vagi nicht mehr ein, dürfte also auf einer peripheren Vagusreizung beruhen. Dittler (Leipzig).

1170. **Alkohol als Arzneimittel;** von William F. Boos. (Boston med. and surg. Journ. 1912. Nr. 3. S. 81.)

Nach kurzer Besprechung der lokalen und resorptiven Wirkungen des Alkohols werden die Untersuchungen von Kraepelin, Hans Meyer u. a. eingehender behandelt. B. kommt zu dem Schluß, daß Alkohol weder als Nährstoff, noch als Arzneimittel Verwendung finden sollte.

Flury (Würzburg).

1171. **Die Verteilung des Chloroforms im Blut;** von G. Herbert Clark und Dorothy Lindsay. (Lancet 1912. Nr. 4639. S. 235.)

C. und L. untersuchten die Verteilung des Chloroforms im Blut von Kaninchen nach Inhalation und nach subkutaner Injektion. Die Kaninchen wurden im ersteren Falle gewogen, eine Stunde lang narkotisiert, getötet und schnell verblutet, das Blut wurde in 15proz. Kalziumoxalatlösung aufgefangen, die Blutmischung 3 Stunden lang zentrifugiert und nach der Methode von Nicloux untersucht. In einer zweiten Versuchsreihe wurden den Tieren 1—3 ccm Chloroform subkutan injiziert, worauf sie nach 2 bis 3 Stunden getötet und wie oben erwähnt verblutet wurden. Aus den Versuchen geht hervor, daß der Chloroformgehalt im Blut 2—4 Stunden nach der Injektion am höchsten ist. Bei den Inhalationsversuchen ergaben sich für den Chloroformgehalt des Plasmas Werte von 9,2—14,8% des gesamten im Blut vorhandenen Chloroforms, bei den Injektionsversuchen dagegen 18,4—27,6%. Die verzögerte Ausscheidung des Chloroforms dürfte also auf eine verschiedene Fixierung zurückzuführen sein; auch die stärkere Schädigung der Gewebe bei der Injektion von Chloroform ist sehr wahrscheinlich auf die gleiche Erscheinung zurückzuführen. Flury (Würzburg).

1172. **Jod als Gegenmittel bei Karbolsäurevergiftung;** von J. Maberly. (Transv. med. Journ. 1912. Nr. 11. S. 240.)

Bericht über einen Fall von Karbolsäurevergiftung bei einem 18 Monate alten Kind, das etwa einen Eßlöffel voll Jeyes' Fluid zu sich genommen hatte. M. gab zweimal einen halben Teelöffel voll Jodtinktur in einem Weinglas voll Wasser und erzielte schnelle Wiederherstellung des Patienten. Er empfiehlt deshalb unter Bezugnahme auf drei ähnliche Erfolge dringend die gegenseitige Anwendung von Jod und Karbolsäure als chemische Antidota. Flury Würzburg).

1173. **Einige neuere Anwendungsarten von Kalzium**; von Tasker Howard. (New York med. Journ. Bd. 95. Nr. 24. S. 1264. 1912.)

Zusammenfassende Darstellung der Wirkung und Anwendung des Kalziums, in welcher auf die Literatur seit den Untersuchungen Ringers Bezug genommen wird. Eigene Beobachtungen werden nicht mitgeteilt. Flury (Würzburg).

1174. **Die Beziehungen des Kalziums zu den Frühstadien der Tuberkulose, zur Arteriosklerose und zu Geisteskrankheiten**; von Chas. F. Disen. (New York med. Record 1912. Nr. 2174. S. 16.)

In einer Besprechung des allgemeinen Zellstoffwechsels betont D. die besondere Bedeutung des Kalziums. Nach seiner Auffassung besteht eine gegenseitige Beziehung zwischen den Fettsubstanzen und den phosphorsäurehaltigen Radikalen der Zelle einerseits und dem Kalzium andererseits. Mangel an einem Bestandteil führt auch zu einem Fehlen des anderen. So stehen auch fettige Entartung und Verkalkung in enger Beziehung zueinander. Nach einer Aufzählung der Bedeutung und der Wirkung des Kalziums bei verschiedenen Krankheiten diskutiert D. die Theorien über die Disposition zur Tuberkulose während der Laktation und Gravidität als Folge von großen Kalkverlusten, die Immunität der Kalkofenarbeiter, der Herzkranken und der Gichtleidenden gegen Tuberkulose als Folge von Verschiebungen des Kalkstoffwechsels, das Auftreten von arteriosklerotischen Veränderungen während der Frühtuberkulose und nach der Pubertät. Bezüglich der Geisteskrankheiten wird darauf hingewiesen, daß die graue Hirnsubstanz mehr Kalk benötigt als die weiße. Auch gewisse geistige Störungen während der Menstruation möchte D. als Folge von Kalziumverlusten ansehen. Zum Schlusse weist er auf die Wichtigkeit der Kalktherapie bei den genannten Krankheiten hin. Wo Kalzium fehlt, soll es entweder in Form von Kalziumsalzen gegeben werden oder es kann die Resorption des mit der Nahrung zugeführten Kalziums durch Darreichung von Phosphorsäure oder halbdurchgebratenem Fleisch befördert werden. Zu diesem letzteren Zwecke kann auch Salzsäure in Milch gegeben werden. Flury (Würzburg).

1175. **Über den Einfluß von Corpus luteum und Hypophyse auf den Stoffwechsel**; von Sack. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 292. 1912.)

Die mitgeteilten Versuche ergaben, daß Hypophysenextrakt (Lobus anterior) keinen Einfluß auf den Stoffwechsel hat. Das Corpus luteum hat eine spezifische Einwirkung auf den weiblichen Organismus, die sich in einer starken Vergrößerung des Stickstoffansatzes ausdrückt, während ein Einfluß auf den männlichen Organismus nicht nachgewiesen werden konnte. Die für Corpus luteum erhaltenen Resultate legen den Schluß nahe, daß der retinierte Stickstoffüberschuß irgendwo im weiblichen Sexualapparat verwendet werden muß. Um nähere Anhaltspunkte zu gewinnen, wurden 5 weibliche Ratten zwei Wochen lang jeden zweiten Tag mit Corpus luteum injiziert und darauf eine Inspektion der in Betracht kommenden Organe vorgenommen. Es schien nun in der Tat im Vergleich zu normalen Tieren, die unter denselben Bedingungen gehalten waren, eine makroskopisch nachweisbare Veränderung der Milchdrüsen und des Uterus, sowie der zu diesen Organen führenden Blutgefäße vorzuliegen.

Weitere Versuche stellt S. in Aussicht.

Bachem (Bonn).

1176. **Ein Beitrag zur Wirkung der Opiumalkaloide, unter besonderer Berücksichtigung des Pantopons**; von Barth. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 258. 1912.)

Die Arbeit behandelt die Wirksamkeit verschiedener Morphinpräparate (Morph. hydrochlor., mekonsaures Morphium, Pantopon, Narkotin), sowie der Mekonsäure. Die eben tödliche Gabe betrug für salzsaures Morphium (auf freie Morphinbase berechnet) 0,5 mg pro Gramm Froschgewicht, für das mekonsaure Morphium (ebenfalls auf Morph. pur. berechnet) 0,45 mg, für Pantopon (alle Alkaloide als Morph. pur. berechnet) 0,15—0,3 mg, für Narkotin hydrochloric. (als freie Base berechnet) 0,7—2 mg und für die freie Mekonsäure 3 mg pro Gramm Frosch. Ebenso sind für die einzelnen Präparate die Dosen angegeben, die Ertragen der Rückenlage und erste Reflexsteigerung bewirken. Bachem (Bonn).

1177. **Die Behandlung der Opiumvergiftung mit dem faradischen Strom**; von Frederick Taylor. (Lancet 1912. Nr. 17. S. 1120.)

Die Behandlung der Opiumvergiftung zerfällt in drei Teile: 1. die Entleerung des Magens, 2. die Anwendung von Gegenmitteln und 3. die Verhinderung der Somnolenz und des Komas. Von Gegenmitteln kommen hauptsächlich in Betracht Atropin und Kalziumpermanganat. Von den zahlreichen Maßnahmen gegen die Somnolenz und Respirationslähmung hält T. die intensive fara-

dische Reizung der gesamten Körpermuskulatur für die beste und wirksamste. Der Patient wird hierbei sowohl durch allgemeine periphere Stimulation als auch infolge der Erregung des Atemzentrums wach gehalten. Besonders wird die faradische Behandlung, kombiniert mit künstlicher Atmung, empfohlen. Flury (Würzburg).

1178. **Delle variazioni della formula leucocitaria durante il sonno da ipnotici;** per Taddei. (Arch. di farm. sperim. Bd. 14. S. 359. 1912.)

Kaninchen erhielten Paraldehyd, Chloralhydrat und Veronalnatrium; die Bestandteile des Blutes wurden vor dem Schlafe, während desselben und nach dem Erwachen genau bestimmt. Besonders charakteristisch war die Verminderung der Lymphozyten und die bedeutende Vermehrung der Neutrophilen während des Schlafes.

Bachem (Bonn).

1179. **Die Behandlung der Seekrankheit mit Veronal;** von Coulomb. (Clinique 1912. Nr. 10.)

C. sah gute prophylaktische Wirkung bei Seekrankheit von Veronal in Gaben von 0,5 (bei sehr kräftigen Personen 1 g) in heißer Flüssigkeit $^{1}/_{2}$ Stunde vor Abfahrt des Schiffes. Das Mittel kann auch rektal oder als leicht lösliches Veronalnatrium gegeben werden. Bachem (Bonn).

1180. **Erfahrungen mit Noviform in der kleinen Chirurgie;** von H. Koder. (Wien. med. Woch. 1912. S. 1958.)

Noviform, Tetrabrombrenzkatechinwismut, ist ein gelbes, unlösliches, geruchloses Pulver, das außerordentlich stark antiseptisch wirkt und als Jodoformersatz dient. Die antiseptische Kraft wurde durch bakteriologische Versuche dargetan, auch die Prüfung bei Verletzungen aller Art, Furunkeln, Panaritien usw. zeigte die Brauchbarkeit dieses Wundstreumittels. Bei tuberkulösen Prozessen soll 10proz. Noviformöl dem Jodoform ebenbürtig sein. (Hersteller: Chemische Fabrik v. Heyden, Radebeul.) Bachem (Bonn).

1181. **Behandlung und Heilung von Krebskranken durch innerlich und äußerlich angewendete medikamentöse Mittel;** von Adolf Zeller. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 34. S. 1841.)

Die Zellersche Therapie besteht in der Kombination der Anwendung einer Arsenikpaste mit dem innerlichen Gebrauch von Kieselsäure. Sie wird vor allem bei oberflächlichen Hautkrebsen empfohlen und eignet sich nicht für die bösartigen Formen der Schleimhautkrebse und die Krebse und Sarkome innerer Organe. Auf die gereinigte Krebsgeschwulst wird eine Zinnober-Arsenikpasta „Cinnabarsana" aufgelegt, während man innerlich dreimal täglich je $^{1}/_{2}$ g Alkalisalze der Kieselsäure gibt, die von Z. „Nacasilicium" genannt werden. Das Nacasilicium soll auch nach eingetretener Heilung noch mindestens ein Jahr lang genommen werden. Nach den Beobachtungen Z.s wirkt die Paste ganz intensiv nekrotisierend auf Krebsgeschwülste ein. Der Veröffentlichung ist eine von V. Czerny verfaßte Einleitung vorausgeschickt, in der auf die Bedeutung von kombinierten Methoden bei der Krebsbehandlung hingewiesen wird. Flury (Würzburg).

1182. **Experience of the dioradin treatment;** by Cecil Wall. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2690. S. 109.)

Dioradin, das eine Mischung von Jodpepton, Menthol, einer ätherischen Lösung von Radium-Bariumchlorid und Mandelöl sein soll, wird bei Tuberkulose in Form von intramuskulären Injektionen von 1 ccm empfohlen. Nach den Angaben von Bernheim zerstört es den Kochschen Bazillus und Streptokokken und verbessert den Gesamtzustand des Patienten bei Drüsen-, Kehlkopf- und Lungentuberkulose. Die Versuche von W. konnten einen Beweis für die therapeutische Wirksamkeit des Dioradins nicht erbringen.

Flury (Würzburg).

1183. **Zur oberhessischen Ergotismusepidemie von 1855/56;** von M. Jahrmärker. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 190. 1911.)

Das vorliegende Referat umfaßt ein Material von 108 Fällen, von denen 102 schon 1856 von Heusinger beschrieben worden sind. J. ist es gelungen, die Angaben Heusingers durch Erhebungen bei älteren Ärzten, Bürgermeisterämtern usw. durch Katamnesen zu ergänzen, wodurch auf den Gesamtverlauf der betreffenden Epidemie manches neue Licht geworfen worden ist. Es fanden sich bei den Erkrankten häufig Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe, bei einzelnen Fehlen der Armreflexe entsprechend der von Tuczek nachgewiesenen Hinterstrangerkrankung. Die Mortalität betrug nicht ganz 20%. Ein sicherer Beweis dafür, daß die Nachkommenschaft früherer Ergotismuskranker eine auf den Ergotismus zurückzuführende ererbte Minderwertigkeit gezeigt hätte, konnte aus dem Studium der Epidemie nicht erbracht werden.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1184. **Studi sugli elementi figurati del sangue in alcuni avvelenamenti da sostanze metemoglobinizzanti;** per Mazzotto. (Arch. di farm. sperim. Bd. 14. S. 315 u. 325. 1912.)

Bei Vergiftung mit Chloraten läßt sich eine bedeutende Methämoglobinämie erzielen, ohne daß es zu groben Veränderungen der roten Blutkörperchen kommt. Bei nicht tödlicher Vergiftung bemerkt man einige Tage lang nukleäre und polychromatophile Erythrozyten. Poikilozytose und

verschrumpfte Erythrozyten zeigen sich besonders bei Pyrogallolvergiftung, bei der man mit verhältnismäßig kleinen Mengen die Blutkörperchen zerstören kann. Bei den weißen Blutkörperchen zeigen sich Anschwellung, Degeneration, Verminderung der eosinophilen Zellen und progressive Leukozytose. Im Protoplasma der weißen Blutkörperchen zeigen sich mitunter Fragmente von roten Blutkörperchen und Granula, die als Methämoglobingranula (Krönig) bezeichnet werden. Diese sind von verschiedener Form und Farbe. Das Erscheinen dieser endozellulären Granula ist indes kein konstanter Befund und für eine Methämoglobinvergiftung nicht beweisend. Übrigens sind die pigment- und globulitragenden Zellen nicht sehr häufig. Gleiche Erscheinungen können an den Zellen auch durch andere Ursachen hervorgerufen werden (andere hämolytische Gifte, Lungeninfarkt). Bachem (Bonn).

1185. **Über Gewerbe-Vergiftungen, mit besonderer Rücksicht auf die Liebermannsche Blutprobe;** von R. Orbán. (Orvosi Hetilap S. 526.)

Die mit der v. Liebermannschen Blutprobe angestellten Versuche führten zu folgenden Resultaten:

1. Behandelt man die Versuchstiere (Kaninchen) mit Blei, Quecksilber und Phosphor, so zeigen die roten Blutkörperchen der Tiere eine ganz auffallende Erhöhung der Resistenz.

2. Durch die Einwirkung von Benzin und Benzol wird die Resistenz der Erythrozyten herabgesetzt. Dieselbe Wirkung entfaltet, wie dies frühere Versuche zeigten, Alkohol.

3. In bezug auf Beginn der Giftwirkung und dem Auftreten der Blutveränderung konnte festgestellt werden, daß letztere bei Quecksilber, Benzin und Benzol rasch, während sie bei Phosphor am nächsten Tag und bei Blei erst in einer Woche auftritt.

4. Nach Aufhebung der Giftwirkung zeigt die Resistenz der roten Blutkörperchen wieder normale Werte. Rosenthal (Budapest).

VII. Innere Medizin.

1186. **High blood pressure and the commoner affections of arteries;** by H. French. (Lancet Bd. 183. S. 69. 1912.)

Wenn man sich allein auf die herrschenden Theorien für die Entstehung der Arteriosklerose stützt, sei es die toxische Theorie oder die Theorie der vermehrten peripheren Resistenz, wird man nicht immer den richtigen Weg für die Therapie einschlagen. Nach F. kann der Blutdruck ohne Nachteil nur solange herabgesetzt werden, als der Muskel in der Arterienwand wirklich noch Muskel ist und durch Arteriengymnastik wieder, zur großen Entlastung des Herzens, unter die Kontrolle des vasomotorischen Systems gebracht werden kann. Ist aber die Wand der meisten Arterien, speziell im Gebiet des Splanchnikus, fibrös und nicht mehr muskelhaltig, so muß der Blutdruck steigen, wenn der Patient nicht dauernd arbeitsunfähig sein soll. Die richtigen Grundsätze für die Behandlung sind sonach: 1. Prophylaxe; Mäßigkeit im Essen und Trinken; gehörige Abwechslung zwischen geistiger und körperlicher Arbeit, so daß nicht zu lange der gleiche Blutdruck in den Extremitäten, dem Splanchnikusgebiet oder im Gehirn besteht. 2. Erleichterung in frühen Stadien durch stufenweise vorgenommene, sorgfältig überwachte „Arteriengymnastik". 3. Die Erkenntnis, daß in vorgeschrittenen Stadien von Arteriosklerose hoher Blutdruck notwendig ist; daß er durch Bettruhe herabgesetzt werden kann, daß aber, wenn der Patient noch Arbeit leisten soll, das Herz fähig gemacht werden muß für den hohen Blutdruck. Herztraining durch Massage, Turnübungen sind wichtiger als Jodide und Nitrite. Das Hauptmittel bei entwickelten Herzsymptomen ist Digitalis. Walz (Stuttgart).

1187. **Zur Wirkung lokaler Prozeduren auf das Blut;** von R. von den Velden. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 55. 1912.)

Es wurde die Beeinflussung der Gerinnungsschnelligkeit des kapillaren wie venösen Blutes durch verschiedene physikalische und chemische Eingriffe auf beschränkte Haut- und Schleimhautbezirke untersucht. Durch kurzfristige, räumlich beschränkte Kälteapplikation (Eisblase, Chloräthylspray) wird eine Verkürzung der Gerinnungszeit des Blutes bewirkt. In gleicher Weise wirkt lokale Anwendung von Wärme auf das Blut. Auch nach stomachaler Zufuhr von Adstringentien, die bei leerem Magen dessen Schleimhaut reizen, war die Gerinnungszeit verkürzt. Die durch die lokalen Prozeduren bedingte Änderung der Gerinnungsschnelligkeit des Blutes ist die Folge einer Beeinflussung der Zusammensetzung des Gesamtblutes, wodurch der Gerinnungsakt in Mitleidenschaft gezogen wird. Isaac (Wiesbaden).

1188. **Untersuchungen über die Kohlensäurespannung in der Alveolarluft der Lungen bei akut febrilen Krankheiten;** von L. S. Fridericia und O. Olsen. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 236. 1912.)

Untersuchungen an Patienten mit akuten fieberhaften Erkrankungen ergaben, daß während des Fiebers die Kohlensäurespannung der Alveolarluft häufig herabgesetzt ist. Vielleicht hängt dies mit der leichten Azidosis zusammen, die bei

febrilen Krankheiten öfters festzustellen ist. Das Verhalten der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft beim Fieber ist also analog dem Verhalten der CO_2-Spannung bei Sauerstoffmangel, überanstrengender Muskelarbeit, dekompensierten Herzfehlern, diabetischem Koma und Urämie. Zuständen, bei denen die Spannung der Kohlensäure in der Alveolarluft ebenfalls vermindert gefunden wurde. Isaac (Wiesbaden).

1189. **Variations in the response of different arteries to blood serum and plasma;** by H. A. Stewart and S. C. Harvey. (Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. and Med. New York Bd. 9. Nr. 4. S. 84.)

Auf experimentellem Wege wurde nachgewiesen, daß sowohl Blutplasma wie Blutserum eine Substanz enthalten, die eine Dilatation der Nierengefäße veranlaßt und zu den Proteiden gehört. Durch das Gerinnen wird eine andere Substanz frei, die als Vasokonstriktor auf die Koronar-, die Nieren- und die Extremitätengefäße, und zwar direkt auf die Mukularis einwirkt. Sie gehört nicht zu den Proteiden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1190. **Blood transfusions-indications, methods and results;** by B. Vincent. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 239.)

Als Indikationen für Bluttransfusion erkennt V. akute Hämorrhagie, Schok, Gasvergiftung, dann pathologische Hämorrhagie bei Ikterus, Hämophilie und sekundäre Anämie. Die Wirkung geht aber oft nicht über den Ersatz der verlorenen Blutmenge oder Wiederherstellung der Zellelemente hinaus. So wird z. B. bei einer typhösen Darmblutung durch eine Transfusion weder der Verlauf wesentlich beeinflußt, noch eine Wiederholung der Blutung vermieden. Der Erfolg einer Transfusion ist mehr als von einer bestimmten Methode von der persönlichen Erfahrung des Ausführenden abhängig.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1191. **Die Wirkung unmittelbarer Erwärmung und Abkühlung der Wärmezentra auf die Körpertemperatur;** von H. G. Barbour. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 1. 1912.)

Um die Temperatur der Wärmezentra zu beeinflussen, wurde nach Art des Wärmestichs ein dünnes Metallröhrchen in das Gehirn von Kaninchen eingeführt, und durch dieses Röhrchen Wasser verschiedener Temperatur durchfließen gelassen. Durch Erwärmen der Temperaturzentren sank die Körpertemperatur, während Abkühlung des Zentrums eine Erhitzung des Körpers bewirkte. Durch die zentral applizierte Kälte bzw. Wärme werden auch die periphere Vasokonstriktion und Vasodilatation beeinflußt.

Isaac (Wiesbaden).

1192. **Über die Pulsform in elastischen Arterien;** von R. Friberger und E. Veiel. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 268. 1912.)

Aus früheren Untersuchungen von Veiel hatte sich ergeben, daß am Pulse der sehr muskelreichen Arteria radialis bei vermehrter Kontraktion oder bei erhöhtem Tonus der Gefäßwand die sekundären Wellen deutlicher und zahlreicher hervortreten als bei geringer Kontraktion und vermindertem Tonus. Um die Frage zu entscheiden, ob diese Änderungen der Pulsform vorwiegend von der vermehrten Spannung der Gefäßmuskeln abhängig sind, oder ob auch die bei vermehrter Kontraktion gesteigerte Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle, sowie die Steigerung und Verminderung der Herztätigkeit für die Gestaltung der Pulsform maßgebend sind, haben F. und V. mit dem Frankschen Spiegelsphygmographen die Pulsform einer Arterie mit vorwiegend aus elastischen Elementen bestehender Wandung — nämlich der Art. carotis sin., untersucht. Der Puls der Art. carotis zeigt das typische Bild der zentralen Pulsform. Durch Maßnahmen, welche den Kontraktionszustand der Gefäße vorübergehend ändern (Kälte, Wärme), wird die Form des Pulses dieser elastischen Arterie in geringerem Maße und in anderer Weise beeinflußt als der Puls der muskulösen Arteria radialis. Fast immer fehlt die für letztere so charakteristische Änderung der sekundären Wellen. Die Untersuchung der Pulsform bei pathologischen Zuständen ergab folgendes: Die Arteriosklerose bringt die sekundären Wellen beider Pulse zum Verschwinden; bei chronischer Nephritis und juveniler Sklerose werden die sekundären Wellen der muskulösen Arterie verstärkt, während die Pulsform der elastischen Arterie unverändert bleibt. Die Differenzen in den Erscheinungen der Pulsform an beiden Arterien erklären sich durch den verschiedenen Gehalt ihrer Wand an Muskulatur. Die Wandbeschaffenheit ist also von größter Bedeutung; Änderungen der Herztätigkeit spielen nur bei Klappenfehlern und Arhythmien eine Rolle.

Isaac (Wiesbaden).

1193. **Zur Frage der prämonitorischen Symptome der Thrombosen bzw. Embolien;** von Felix Krämer. (D. med. Woch. 1912. Nr. 28. S. 1328.)

Subfebrile Temperaturen und vermehrte Pulszahl bzw. allmählicher Pulsanstieg sprechen für beginnende Thrombose, wenn die Symptome durch lokale Entzündungen nicht anderweit erklärt werden können. In solchen Fällen ist Frühaufstehen, selbst Aufsitzenlassen zu verbieten, da die Gefahr der Embolie vorhanden ist. Auch subjektive Symptome wie heftige Kopfschmerzen, ziehende Schmerzen in den Beinen und unter dem Poupartschen Bande, große Mattigkeit und plötzliches

Seitenstechen sind in solchen Fällen von prognostischer und diagnostischer Bedeutung.

Hahn (Marburg).

1194. **Studien über die Technik der klinischen Blutdruckbestimmung nebst Beobachtungen über Schwankungen in der Stabilität der arteriellen Tension;** von Claes J. Enebuske. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 29. S. 1608.)

E. hat mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci und dem Sphygmometer von Block-Verdin parallel Untersuchungen vorgenommen. Er fand bei gesunden jungen Individuen, ebenso bei verhältnismäßig kräftigen Lungenkranken eine Übereinstimmung in den Werten beider Methoden. Bei schwächlichen Individuen dagegen wird mit dem Sphygmomanometer nicht der wirkliche Blutdruck, sondern meist eine kurz andauernde Abweichung von der Tension gemessen, die auf reflektorischem Wege zustande kommt. Bei Lungenleiden konnte meist eine Hypertension, in allen Fällen jedoch eine hochgradige Blutdrucklabilität festgestellt werden.

Hahn (Marburg).

1195. **A study of the endocardial lesions of subakute bacterial endocarditis, with particular reference to healing or healed lesions; with clinical notes;** by E. Libman. (Amer. Journ. of the med. Sc. Sept. 1912. S. 313.)

Alle Fälle von bakterieller Endokarditis haben ein ausgesprochenes und in der Regel höheres Fieber als solche nicht bakteriellen Ursprungs. Die Milz ist stets sehr vergrößert. Es können sehr heftige Schmerzen bestehen. Charakteristisch für bakterielle Endokarditis sind schmerzhafte kutane erythematöse Knötchen. Eine Empfindlichkeit des Brustbeins findet sich bei beiden Gruppen von Endokarditis, Petechien vorzugsweise bei solcher mit Bakterien. Eine Heilung der Krankheit liegt durchaus im Bereiche der Möglichkeit.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1196. **Herzarhythmien infolge von Störungen in der Leitungsfähigkeit des Herzmuskels;** von Danielopolu. (Rivista stüntzelor med. April 1912. S. 266.)

Störungen in der Leistungsfähigkeit des Myokards bewirken Verlängerung der Pause zwischen Vorhof- und Ventrikelzusammenziehung und treten klinisch unter der Form von paroxystischer oder permanenter Bradykardie auf. Erstere erscheint als vorübergehende Verlangsamung des Herzrhythmus im Verlaufe der sonst normalen Kontraktionen und tritt meist in Verbindung mit nervösen Störungen auf. Bei letzterer ist die Verlangsamung des Pulses eine fortdauernde und dieser Zustand kann jahre- und jahrzehntelang andauern. In den meisten Fällen ist die permanente Bradykardie von der paroxystischen abgeleitet. Die meisten derartigen Kranken haben zu Beginn ihres Leidens nervöse Symptome dargeboten, die auf Gehirnanämie beruhen und welche den von Adams-Stokes beschriebenen Symptomenkomplex darstellen. Die Kranken leiden an Schwindel und können für kurze Zeit das Bewußtsein verlieren. Bei längerem Andauern der ventrikulären Intermittenzen kann es zu epileptiformen Anfällen kommen. Ja, es kann bei längerem Andauern der Krisen auch der Tod eintreten. Die Intensität der nervösen Erscheinungen hängt von dem Grade der Gehirnanämie, d. h. von der Länge der ventrikulären Intermittenzen ab.

Falls die paroxystische Bradykardie in eine permanente übergeht, verschwinden auch die nervösen Störungen, denn das Gehirn gewöhnt sich an den selteneren Herzrhythmus, indem bei jeder Systole eine größere Menge Blut in den Kreislauf gelangt, als es für gewöhnlich der Fall ist.

D. studiert in eingehender Weise alle Formen der in Rede stehenden Herzaffektion und bringt zahlreiche einschlägige graphische Tabellen.

Das einzige Mittel, welches bei diesen Zuständen wirksam erscheint, ist das Atropin, welches namentlich bei den paroxystischen Bradykardien gute Erfolge gibt. Die Digitalis ist meist kontraindiziert, indem durch Reizung des Vagus gerade noch größere Störungen in der Leistungsfähigkeit des Myokards hervorgerufen werden. Nichtsdestoweniger sind Fälle bekannt, wo Digitalis eine Besserung des Zustandes bewirkt hat, und zwar bei jenen Patienten, die eine Erweiterung des rechten Herzens hatten. Bei syphilitischer Natur der Krankheit ist oft durch eine spezifische Behandlung eine manifeste Besserung der Symptome zu erzielen. Toff (Braila).

1197. **Das Verhalten des Elektrokardiogramms bei akuter parenchymatöser Degeneration des Herzmuskels (Phosphor- und Arsenvergiftung);** von Schott. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 375.)

S. hat bei Kaninchen durch Phosphor- und Arsenvergiftung Degenerationen des Herzmuskels hervorgerufen und vermittelst des großen Saitengalvanometers von Edelmann während der Vergiftung vom Ösophagus und Anus aus Elektrokardiogramme aufgenommen. Aus seinen Versuchen geht hervor, daß fortlaufende Änderungen in der Form des Elektrokardiogramms auftraten. Die Vorhofschwankung wird breiter und gegen die Höhe der Vergiftung geringer in Höhe. Das Kammerelektrokardiogramm zeigt zwei Stadien an: im ersten Stadium entsteht allgemeine Abflachung der Zacken, besonders der Nachschwankung. In der zweiten Phase wird die Initialschwankung höher, sie wächst um $^1/_2$ bis zur

doppelten ursprünglichen Größe, die Finalschwankung erreicht ebenfalls eine ganz abnorme Größe. Ein Fall von menschlicher Phosphorvergiftung zeigte ebenfalls dieses Verhalten. Auffallend ist, daß 6 Stunden vor dem Tode noch die Finalschwankung so enorm groß ist. S. hält die von ihm geschilderten fortlaufenden Veränderungen des Elektrokardiogramms für charakteristisch bei parenchymatöser Degeneration.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1198. **Orthoradiography of the heart and aorta;** by Fowler, W. Hope and Ritchie. (Edinb. med. Journ. Bd. 9. Nr. 3. 1912.)

In einer eingehenden Besprechung wird die Apparatur und Technik der Orthodiagraphie behandelt. Es werden die Pulsationen des Herzens und der Gefäße, sowie die Einflüsse der Respiration auf die Brustorgane erläutert, weiterhin die verschiedenen Formen, welche das Herz unter Bestehen von Klappenfehlern annimmt, zum Schluß auch die Aneurysmen, ohne daß etwas Neues aus der Arbeit hervorginge.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1199. **Die klinischen Bilder der syphilitischen Aortenerkrankungen;** von Eduard Stadler. (Arb. a. d. med. Klinik zu Leipzig H. 1.)

S. gibt auf Grund einer 167 Nummern umfassenden Literatur eine Schilderung des Krankheitsbildes der syphilitischen Erkrankungen der Aorta, in welcher er die drei Hauptformen, die Aortitis mit oder ohne Beteiligung der Koronararterien, die Aorteninsuffizienz und das Aneurysma unterscheidet. Er betont den Wert der Röntgenuntersuchung und der Wassermannschen Reaktion. In der Behandlung stellt er voran eine energische antisyphilitische Therapie, von der er bisher nur die Quecksilber- und Jodbehandlung vorgenommen hat. Über die Salvarsanbehandlung hält er mit dem Urteil zurück.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1200. **Studies of malaria in Panama: relation of malaria to other diseases with especial reference to dysentery;** by W. V. Brem. (Arch. of int. Med. June 15. 1912. S. 698.)

Aus dem vergleichenden Studium von über 4600 Malariafällen in Panama ließ sich ersehen, daß nur 1% oder weniger durch akute Dysenterie, Amöbendysenterie, Typhus, Pneumonie, Lungentuberkulose und chronische Nephritis kompliziert ist. Mit keiner der genannten Krankheiten besteht ein ätiologischer Zusammenhang. Am häufigsten von jenen treffen Amöbendysenterie, sowie gewöhnliche Dysenterie mit Malaria zusammen, seltener Nephritis und Tuberkulose. Während letzteres jedenfalls auf Zufall beruht, handelt es sich in den anderen Fällen wahrscheinlich um latente Malaria, die durch den dysenterischen Prozeß zum Aufflackern kommt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1201. **Un cas de bilharziose intestinale contracts à la Gouadeloupe;** par Courtois-Suffit, Jacquet und L. Géry. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 56. S. 833.)

Der Fall von Bilharziosis mit tödlichem Verlauf binnen 1 Jahr bei einem 12jähr. Knaben ist der erste in Guadeloupe beobachtete. Bemerkenswert, abgesehen von typischer Bilharziosis des Kolons und Zirrhose der Leber sind die tuberkelähnlichen Eruptionen in den Lungen mit massenhafter Ansiedelung von Eiern des Schizomum Mansoni.

Walz (Stuttgart).

1202. **Die funktionelle Bedeutung der Atemmechanik und die Lungenventilation bei kardialer Dyspnöe;** von Richard Siebeck. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 252. 1912.)

S. hat im Anschlusse an frühere diesbezügliche Arbeiten die Lungenventilation bei kardialer Dyspnöe studiert. Die Versuchsanordnung war folgende: Die Patienten atmen aus einem kleinen Spirometer Wasserstoff ein und atmen in das Spirometer wieder aus. Es werden die Größe der In- und Exspiration, der Wasserstoffgehalt der gesamten Exspiration und der des letzten Stückes der Exspiration bestimmt. Es ergab sich, daß bei kardialer Dyspnöe mit der Exspiration mehr Inspirationsluft wieder ausgeschieden wird als normalerweise bei gleicher Atemexkursion. Der Nutzeffekt der Ventilation ist also kleiner; weiterhin wird der Rest der Inspirationsluft im Lungenhohlraume viel weniger gleichmäßig verteilt, als bei Gesunden durch gleiche Atembewegung. Diese Erschwerung der Ventilation wird bedingt durch gewisse Veränderungen der Lunge bei kardialer Dyspnöe (Lungenstarre, Stauungsbronchitis). Die Erkenntnis, daß bei Herzinsuffizienz durch den pathologischen Zustand der Lunge die Ventilation rein mechanisch beeinträchtigt wird, ist nicht nur für die theoretische Auffassung der kardialen Dyspnöe von Bedeutung, sondern erklärt auch die guten Erfolge der bisher nur empirisch angewandten Sauerstofftherapie der kardialen Dyspnöe, da es wohl denkbar ist, daß in schlecht ventilierte Alveolarbezirke durch das viel größere Diffusionsgefälle bei der Einatmung von reinem Sauerstoff mehr Sauerstoff in die Alveolen eindringen kann.

Isaac (Wiesbaden).

1203. **Moderne Emphysembehandlung;** von Ludwig Hofbauer. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 13. S. 482.)

H. gibt zunächst einen Überblick über die bisherigen Behandlungsmethoden. Es konnte sich weder die Anwendung der verdünnten Luft, noch die der verdichteten behaupten. Die Durchschnei-

dung der starr gewordenen Rippenringe ist nur dann indiziert, wenn einerseits die Knorpelveränderungen als primär entstanden angenommen wurden und andererseits Bronchitis und Herzveränderungen nicht ausgesprochen waren. H. berichtet über seine großen Erfolge, die er mit der Atemgymnastik erzielt hat, am besten mittels des „Exspirators“, der die Ausatmungszeit gegenüber der Einatmungszeit wesentlich verlängert und in der letzten Phase der Exspiration durch ein „Kompressorium“ das Zwerchfell nach oben drängt. Nach kurzer Zeit ist dieser neue Atemtypus angelernt und wird das Kompressorium durch die Bauchpresse ersetzt. Hahn (Marburg).

1204. **Ungewöhnliche Respirationsstörungen bei Hemiplegie;** von V. Šimerka. (Revue v. neuropsychopathologii 1912. H. 2.)

Bei einer Gehirnläsion kann sowohl das Respirationszentrum, als auch das Vasomotorenzentrum für sich allein oder es können beide Zentra gleichartig ergriffen sein. Es kann daher Tachypnöe oder Apnöe einerseits, Lungenhyperämie und Lungenödem andererseits oder eine Kombination vorkommen. Für beide Möglichkeiten werden Fälle aus der Praxis angeführt. Die Prognose ist beim Auftreten der Respirationslösungen sehr infaust. Therapeutisch empfiehlt sich ein Versuch mit einer Morphiuminjektion.

Mühlstein (Prag).

1205. **Über die Durchblutung nicht atmender Lungengebiete;** von R. Hess. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. H. 5 u. 6.)

Wird durch Bronchusverschluß ein Teil der Lunge außer Tätigkeit gesetzt, so wird die betreffende Lungenpartie doch fast ebensogut durchblutet wie normale Partien. Infolgedessen wird jedoch das Blut im kleinen Kreislauf nur unvollkommen arterialisiert und dadurch eine Dyspnöe hervorgerufen. Die Verhältnisse dürfen mit einer gewissen Reserve auf die menschliche Pathologie übertragen werden. Hahn (Marburg).

1206. **Klinische und anatomische Beiträge über Adams-Stokessche Krankheit und Vagusbradykardie;** von D. Gerhardt. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 106. H. 5 u. 6.)

4 Fälle von Adams-Stokesscher Krankheit.

Beim ersten Patienten ergab die mikroskopische Untersuchung einen sehr starken Degenerationsherd in der nächsten Nähe des Reizleitungssystems; die schweren klinischen Erscheinungen verschwanden nach wenigen Tagen wieder dauernd. Im zweiten Falle führte ein chronisch destruirender Prozeß plötzlich zu Anfällen von Kammerstillstand. Nach vorübergehender Besserung erfolgte im Anfall der Tod. Beide Schenkel des Hisschen Bündels waren durch einen großen Kalkherd teilweise unterbrochen. Im dritten Falle wurden die Anfälle von Ventrikelstillstand durch psychische Erregungen provoziert. Beim 4. Patienten löste eine Reizung des linken Vagus, die durch Nervenkompression infolge eines Karzinoms hervorgerufen wurde, Attacken von Herzstillstand aus.

Hahn (Marburg).

1207. **Über die Diagnose des Pneumothorax;** von Alexander v. Korányi. (Orvosi Hetilap 1912. S. 195.)

Daß die bekannten Methoden der physikalischen Untersuchung zur Diagnose des Pneumothorax nicht ausreichen, lehrte die radiologische Untersuchung des Thorax, wobei oft das Bestehen eines Pneumothorax erkannt wird, wo derselbe durch physikalische Methoden nicht nachweisbar war. Daß die physikalischen Methoden nicht ausreichend sind, beweisen auch oft die Fälle von Pneumothorax, welche man selbst herstellte (Brauer) und mit Hilfe der Perkussion und Auskultation nicht nachweisen konnte. Die hier angegebene Methode bezieht sich auf die Unterscheidung eines pleuritischen Exsudates gegenüber einem Sero- oder Pyopneumothorax. Besteht ein einfaches Exsudat, so erhält man unten Dämpfung, oben normalen Lungenschall. Zwischen diesen beiden Regionen besteht ein *allmählicher* Übergang des Lungenschalles in die vollständige Dämpfung, wobei dieser Übergang um so höher, je schwächer, und um so tiefer, je stärker man perkutiert, entsprechend der keilförmigen Lage des Exsudats zwischen Lunge und Thoraxwand. Besteht dagegen ein Pyopneumothorax, so geht die Dämpfung in der Höhe des Exsudatspiegels *ganz plötzlich* in den durch die vorhandene Luft erzeugten Schall über, ganz unabhängig von der Stärke der Perkussion. Da uns die souveräne Methode der Röntgenuntersuchung bei der Entscheidung der Frage, ob ein Pneumothorax vorhanden ist oder nicht, nicht immer und überall zur Verfügung steht, dürfte die Möglichkeit des eben beschriebenen perkutorischen Nachweises dem Praktiker ganz besonders willkommen sein. Rosenthal (Budapest).

1208. **Further evidence in support of the toxic pathogenesis of bronchial asthma, based upon experimental research;** by A. Eustis. (Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 143. S. 862. 1912.)

Nach E. beruht Bronchialasthma auf einer Autointoxikation. Er nimmt an, daß ein dem Muskarin ähnliches Toxin während des Anfalls im Blut kreist, welches Spasmus der Bronchien hervorruft. Da Charcot-Leydens Kristalle an Putreszin und Kadaverin gebundene Amine sind, ist zu vermuten, daß das fragliche Toxin bei den Aminen zu suchen ist. Tierversuche zeigen, daß sich durch β-Amidazolylaethylamin Bronchospasmus hervorrufen läßt, doch ist es noch nicht gelungen, den Stoff im Blute von Asthmatikern nachzuweisen. Walz (Stuttgart).

1209. **Asthma bronchiale als anaphylaktische Erscheinung;** von E. Manoiloff. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 63. S. 564. 1912.)

Auf Grund von interessanten Versuchen kommt M. zu der Schlußfolgerung, daß das typische Krankheitsbild des Asthma bronchiale höchstwahrscheinlich eine temporäre anaphylaktische Erscheinung ist. Die Technik der Versuche lehnt sich an die übliche Art der Sensibilisierung, M. nimmt jedoch ziemlich große Mengen des Blutserums der Patienten und der Reinjektion an, hier Kochsalzschüttelextrakt aus Charcot-Leydenschen Kristallen. Versuchstiere: Meerschweinchen und Kaninchen. Während die Kontrolltiere, die mit normalem menschlichen Serum vorbehandelt wurden und denen nach 48 Stunden dieselbe Kristalllösung des Sputums intravenös eingespritzt wurde, vollkommen gesund blieben, erkrankten die Versuchstiere sofort unter Erscheinungen, welche von M. als anaphylaktische gedeutet werden. Die zu diesem Symptomenkomplex gehörenden Erscheinungen, wie Krämpfe und Temperatursenkung, scheinen aber nicht beobachtet worden zu sein. Es stellte sich Dyspnöe, Inkontinenz und Lähmung der Hinterbeine ein. Die Sektion der häufig in einigen Sekunden eingehenden Tiere ergab starre Lungenblähung. Daß die Charcot-Leydenschen Kristalle als Eiweiß-Zerfallsprodukte aufzufassen sind, erscheint sicher zu sein; an der Hand von einem größeren Versuchsmaterial, eine Bedingung, die bei der großen Schwankung in der Reaktion der einzelnen Tiere gefordert werden muß, könnte dann vielleicht die Frage genauer entschieden werden, ob diese Kristalle als artfremdes Eiweiß beim Asthma bronchiale fungieren können.

Seitz (Bonn).

1210. **Über Asthma;** von Cholewa. (Med. Klin. 1912. Nr. 28. S. 1150.)

C. weist auf den Zusammenhang zwischen Nasenerkrankungen, speziell Polypenbildungen und Asthma bronchiale hin. Die Nasenaffektion bedingt jene vasomotorische Empfindlichkeit, die reflektorisch eine verstärkte Sympathikus-Aktion und dadurch den Asthmaanfall hervorruft.

Hahn (Marburg).

1211. **Neuer Weg zur Asthmabehandlung;** von O. Weiß. (D. med. Woch. 1912. Nr. 38. S. 1789.)

W. hat bei einer großen Reihe von Asthmatikern ein fast augenblickliches Verschwinden des Anfalls dadurch erzielt, daß er den Patienten eine wässerige Lösung von Nebennierenextrakt mit Extrakt aus dem infundibularen Lappen der Hypophysis subkutan injizierte. Nebennierenextrakt allein erwies sich nicht so wirksam wie das kombinierte Mittel. Letzteres wird unter dem Namen Asthmolysin in Ampullen in den Handel gebracht.

Isaac (Wiesbaden).

1212. **The treatment of muscular and joint diseases by graduated contraction;** by M. Smart and W. R. Bristow. (Lancet May 4. 1912. S. 1189.)

Zur Behandlung von Muskel- und Gelenkschädigungen wird die wiederholte und abgestufte muskuläre Kontraktion vermittelst des Induktionsstroms empfohlen. In erster Linie soll die Herstellung des geschädigten Tonus durch die Kontraktion bezweckt werden, weil das nach der Ansicht der Verf. der Hauptpunkt ist, um die gestörte Funktion wieder in die rechten Bahnen zu leiten. Zur Ausübung der genannten Therapie wurde ein modifizierter Elektrisierapparat hergestellt, der die Grade der Kontraktion ablesen läßt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1213. **Der Untersuchungsbefund am rheumatisch erkrankten Muskel;** von A. Müller. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 74. H. 1 u. 2.)

Die Untersuchung des *rheumatisch erkrankten Muskels* wird am besten bei eingeseifter Haut vorgenommen; sie darf sich nicht auf den Ort der Beschwerden beschränken. Der akut erkrankte Muskel ist schmerzhaft, geschwollen und fühlt sich heiß an; sein Hautsymptom ist der Hypertonus, eine krankhafte Spannung, die ihn bretthart macht. Im subakuten Stadium verringern sich Hypertonus und Schwellung allmählich. Während alle anderen Erscheinungen beim chronischen Rheumatismus bis zu einem gewissen Grade schwinden können, bleibt immer ein Hypertonus bestehen, der aber nur konstatiert werden kann, wenn der betroffene Muskel in die Ruhelage gebracht wird. Weitere Erscheinungen des rheumatischen Muskels sind Faserverhärtungen und Insertionsknötchen, auf einer Stauungsinduration beruhend. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1214. **Indikationen für Operationen bei Erkrankungen des Verdauungstraktes;** von Max Einhorn. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. H. 6. S. 728.)

E. sagt nichts Neues in dieser Arbeit, aber er sagt Beherzigenswertes, aus großer Erfahrung schöpfend und von wahrer Humanität beseelt. Man wird die Arbeit mit Vergnügen lesen. Kadner (Dresden).

1215. **Erbrochener Duodenalschleim im Migräneanfall;** von F. Schilling. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 820. 1912.)

Durch schweren Unfall nervös gewordener 30jähr. Mann leidet seitdem u. a. an Migräneanfällen, die nach Erbrechen und Stuhlentleerung zu Ende zu gehen pflegen.

In einem solchen Anfalle erbrach der Patient eine Schleimmasse von eigentümlicher Form, die S. für einen Abguß des Duodenum hält, und mit den auf spastische Vorgänge zu beziehenden Bronchialabgüssen der Asthmatiker in Vergleich bringt. Der Hirnreiz des Migräneanfalles sei

wahrscheinlich bei dem Kranken mit einem starken Sekretionsreiz auf Magen- und Duodenalschleimhaut und mit einem Spasmus der Ringmuskulatur verknüpft, welch letzterer sich erst mit Auftreten des Brechaktes löst.

Kadner (Dresden).

1216. **Über das Verhältnis zwischen Stuhlbild und Darmmotilität und die wechselnden Stuhlbilder der Hyperazidität und der Achylie;** von Siegfr. Jonas. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 769. 1912.)

J. untersucht, wie weit die Schlüsse berechtigt sind, die man aus dem Aussehen und der Konsistenz des abgesetzten Stuhles auf die Darmmotilität zu ziehen pflegt — nämlich, daß Diarrhöe beschleunigte, sehr fester Stuhl herabgesetzte Darmmotilität bedeutet. Diese Ansicht ist nicht richtig, da die Motilität in verschiedenen Abschnitten des Darmes unter verschiedenen Umständen während der Zeit der Formung des Stuhles sehr verschieden sein kann. In dem Hauptmotor des Traktus, dem Magen, bewirkt Hyperazidität meist durch Verstärkung des Pylorusverschlusses Verstopfung. Es kann aber bei dieser Sekretionsanomalie auch Hypermotilität des Magens auftreten, die dann Diarrhöe zur Folge hat. Meist ist das Stuhlbild der Ausdruck der Motilität des unteren Darmabschnittes. Es kann das Stuhlbild der Verstopfung auftreten nach rascher Passage der oberen Darmteile, wenn Verlangsamung in den unteren folgt. Man kann also aus dem Stuhlbild der Verstopfung nicht auf Verlangsamung der Bewegung im ganzen Darmtrakt schließen. Ebenso kann Diarrhöe auf Hypermotilität des unteren Dickdarmes beruhen, woraus nicht auf eine Beschleunigung auch in den oberen Teilen geschlossen werden kann. Bei Achylie jedoch besteht meist Hypermotilität des ganzen Darmtraktus; das Stuhlbild ist deshalb gewöhnlich das der Diarrhöe. Doch wird es auch hier das der Verstopfung sein können, wenn die Motilität des unteren Dickdarmes herabgesetzt ist. Wegen fehlender Diarrhöe kann man also Achylie nicht ausschließen. Verlangsamte Passage im oberen Dickdarm, bei Achylie auftretend, deutet auf hochgelegenes Passagehindernis. Kadner (Dresden).

1217. **Über die diagnostische Bedeutung der Fermentuntersuchungen, speziell des Labfermentes des Magensaftes bei Magenkrankheiten.** *Zugleich ein klinischer Beitrag zur Frage der Wesenseinheit von Lab und Pepsin beim Menschen;* von L. Rutimeyer. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 571. 1912.)

Die Arbeit gilt der Feststellung der diagnostischen Bedeutung der Fermentuntersuchungen, speziell des Labfermentes; vor allem der Auffindung greifbarer Anhaltspunkte über die Ursache einer vorliegenden Anazidität des Magensaftes und einer auch dem praktischen Arzte zugänglichen Methode zur Entscheidung der Frage, ob eine Anazidität benigner oder maligner Natur ist.

Die Labwirkung wurde nach der Methode von Boas, die Pepsinwirkung nach der von Mett angestellt. Alle Magensäfte wurden nach Ewaldschem Probefrühstück entnommen.

Das schließliche Ergebnis der zahlreichen tabellarischen Zusammenstellungen ist, daß bei Achylie die milchkoagulierende Kraft verdünnten Magensaftes mehr leidet als die proteolytische, weniger ist dies der Fall bei Karzinom, am wenigsten bei nervöser Anazidität. Die feiner nuancierte Labwirkung sei differentialdiagnostisch bei den genannten Krankheiten wichtiger als die Pepsinwirkung.

Monate und Jahre lang fortgesetzte Serienuntersuchungen bei einem und demselben Kranken ließen sich nicht häufig durchführen. Wo sie möglich waren, fand sich bei malignen Prozessen ein langsames Absinken der Fermente.

Da bei Achylie die Fermente sich ziemlich gleichmäßig verhalten, scheint eintretendes Absinken der Fermentwirkung für Entwicklung eines malignen Prozesses, wenig oszillierende geringe Fermentwirkung für benigne Achylie, unter HCl-Gebrauch zunehmende für nervöse Achylie zu sprechen. Physiologisch ermittelte R., daß die Sekretion freier Salzsäure und die von Lab und Pepsin voneinander unabhängig sind. Die Untersuchungen sprechen nicht für die Wesenseinheit von Lab und Pesin. Kadner (Dresden).

1218. **Vergleichende Untersuchungen über die Röntgenphotographie des Magens und die Gastrodiaphanie;** von Karl Hofius. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 741. 1912.)

Ohne die Bedeutung des Röntgenverfahrens zu verkennen, bricht H. eine Lanze für die Magendurchleuchtung mittelst einer in diesen gebrachten Lichtquelle. Das Verfahren sei billiger, nicht an untransportable Apparate gebunden und deshalb für die Praxis des Arztes verwendbar und von derselben Brauchbarkeit für diagnostische Zwecke. Auch seien die Unbequemlichkeiten für die Patienten nicht größer, als bei der Röntgendurchleuchtung. Kadner (Dresden).

1219. **Beitrag zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs.** *I. Die Hypersekretion nach der Probemahlzeit;* von Sk. Kemp. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 701. 1912.)

Unter Bezugnahme auf Forschungen Rubows über das Zustandekommen der sogenannten Hyperazidität durch Hypersekretion oder Hypermotilität (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 293. S. 72. 73) und eine Arbeit von Schütz (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 313. S. 77), der die Bestimmung der absoluten Salzsäurewerte zur Beurteilung der Hyperazidität empfiehlt, stellte K. Untersuchungen an über die Bedeutung der Hypersekretion für die Diagnose: Ulcus ventriculi. Die Arbeit eignet sich nicht für Wiedergabe im Auszuge und muß zum Selbststudium empfohlen werden. Kadner (Dresden).

1220. **Enteroptose.** *Kasuistische Mitteilung;* von Blitstein. (D. prakt. Arzt Bd. 52. S. 311. 1912.)

Bei einer sehr heruntergekommenen, auch von starken reflektorischen Herzbeschwerden geplagten Patientin mit sehr hochgradiger Enteroptose (Magen bis Schambein, Niere) wurde ein sofortiger Erfolg bezüglich der Beschwerden erreicht durch Verordnung einer Liegekur, bei der das Fußende des Bettes erhöht wurde. Während des Tages durfte die Kranke kurze Zeit auf sein, und erhielt während dieser Zeit eine Binde. Die Kranke konnte in erheblich gebessertem Ernährungszustande schon nach ca. 14 Tagen entlassen werden; Magen handbreit über Symphyse. (Die Kur wird wohl zu früh abgeschlossen worden sein. Ref.) Kadner (Dresden).

1221. **Über eosinophile Proktitis;** von E. Fricker. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 656.)

F. konnte unter seinem Material in den letzten 4 Jahren 4mal eosinophile Proktitis im Sinne von Neubauer und Stäubli (vgl. Schmidts Jahrb. Bd. 297. S. 183) feststellen. Keiner der Kranken litt an Helminthiasis. Die eosinophilen Darmausscheidungen und das Krankheitsbild erinnern an die beim Bronchialasthma, dem Heuschnupfen und Heufieber auftretenden Erscheinungen. Der Übertritt der eosinophilen Zellen ins Darmlumen erfolgt nach F. per diapedesin, da das Blut arm an eosinophilen Zellen ist, diese also nicht aus Blutaustritten stammen können.

Kadner (Dresden).

1222. **Über den qualitativen Nachweis von Fett in den Sekreten und Exkreten, mit besonderer Berücksichtigung der Fäzes;** von H. Lohrisch. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 636. 1912.)

Aus der guten Abhandlung ist die Empfehlung des Nilblausulfats zur Trennung der Fettsäuren von Neutralfett, über die L. eingehende Untersuchungen anstellte, hervorzuheben.

Für die Untersuchung von Mageninhalt, Fäzes, Sekreten und Exkreten ist eine konzentrierte wässerige Lösung des Salzes, die unbeschränkt haltbar ist, anzuwenden. Wenn reichlich Farbstoff zu dem Untersuchungsmaterial zugesetzt ist, färbt dasselbe die Fettsäuren blau und die Neutralfette rot; die Differenzierung tritt im Material, welches beide enthält, wie die der Abhandlung beigegebenen Abbildungen zeigen, bei mikroskopischer Betrachtung sehr schön hervor.

„Der Übergang des Neutralfettes in Fettsäure vollzieht sich auch färberisch ganz allmählich" im Fetttropfen von außen nach innen, mit einer violetten Übergangszone. „Die Fettsäurenadeln entstehen .... erst aus den blaugefärbten, völlig in Fettsäure umgewandelten Tropfen." Die Fettseifen in den Fäzes färben sich mit Nilblausulfat nur verwaschen dunkelblaugrau. Außer anderen kann diese Färbungsmethode die diagnostisch oft unklaren leichteren Pankreaserkrankungen erkennbar machen. Kadner (Dresden).

1223. **Zur Frage von den Störungen der Fettverdauung bei den Erkrankungen der Leber und des Pankreas;** von E. K. Tauber. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 627. 1912.)

Da selbst totaler Abschluß des Zuflusses der Galle die Fettverdauung viel weniger beeinträchtigt, als Abschluß der Pankreassekrete, nimmt T. an, daß bei Leberzirrhose ohne Gallenabschluß starke Störungen der Fettverdauung auf mangelhafte Pankreastätigkeit zu beziehen sei.

Bei darauf gerichteten Untersuchungen wurde Kranken mit Leberzirrhose 3 Tage lang neben möglichst fettfreier Nahrung eine abgewogene Menge Butter gegeben, weitere 3 Tage lang außerdem Pankreon (Rhenania)., dessen Wirksamkeit und dessen mögliche Verwendbarkeit zu diagnostischen Zwecken dadurch geprüft werden sollte.

Es wurde die Fettausnutzung im ganzen, die Fettspaltung und die Fettverseifung durch chemische Untersuchung der Fäzes festgestellt. Die Fettverseifung war am stärksten herabgesetzt, viel weniger die Fettspaltung, was vielleicht darauf beruhe, daß erstere von dem Zutritt größerer Mengen Alkalien mit dem Pankreassekret abhängig ist, während letztere schon durch sehr kleine Mengen von Ferment bewirkt werden kann. Die Pankreonwirkung war zwar einigemale recht deutlich, aber nicht konstant genug, um zu diagnostischen Zwecken besonders verwendbar zu erscheinen. Herabsetzung der Fettverseifung und Fettspaltung bei atrophischer Leberzirrhose ohne Ikterus und Verbesserung der Fettspaltung durch Pankreondarreichung sei also als Zeichen für Herabsetzung der Pankreastätigkeit zu verwerten und weise auf Ausbreitung des zirrhotischen Prozesses auf die Bauchspeicheldrüse hin.

Kadner (Dresden).

1224. **De l'hémoglobinurie paroxystique;** par R. Hertz et A. Mamrot. (Arch. de Méd expér. Bd. 24. Nr. 9. 1912.)

Im Serum von Kranken mit paroxysmaler Hämoglobinurie findet sich stets ein spezifischer hämolytischer Ambozeptor, welcher die roten Blutkörperchen sensibilisiert. Die negativen Resultate der Hämolyse beruhen, wie Kumagai und Inoue gefunden haben, auf den antikomplementären Eigenschaften des Serums. Die Anwesenheit des hämolytischen Ambozeptors genügt allein noch nicht zur Erklärung der Hämoglobinurie; es scheint, daß die Fragilität der Blutkörperchen eine große Rolle spielt. Häufig ist es unmöglich, die Anwesenheit von Komplement im Krankenblut nachzuweisen, trotzdem kann ein Anfall eintreten, was nicht übereinstimmt mit der Angabe von Gläßner und Pick, wonach eine Beziehung zwischen Eintreten des Anfalls und Vorhandensein von Komplement bestehen soll.

Walz (Stuttgart).

1225. **L'albuminuria provocata nell'accertamento delle latenze nefritiche;** per R. Scalia. (Rif. med. Bd. 29. S. 29. 1913.)

Injektionen von 2—3 ccm reinem *Hühnereiweiß* vermögen bei *beginnender Nephritis* eine mäßige *Albuminurie* hervorzurufen, die innerhalb von 6—22 Stunden nach der Einspritzung verläuft und wenige Zentigramm gewöhnlich nicht übersteigt. Das Maximum wird gleich nach Beginn beobachtet. Schädliche Nebenwirkungen hat die Methode nicht; artifizielle Albuminurie tritt aber auch bei gewissen anderen Veränderungen des Organismus, wie Herzfehler, auf.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1226. **Nephrolithiasis gigantica;** von A. A. Grawe. (Chirurgija Bd. 32. S. 691. 1912.)

G. beschreibt einen Fall eines an Größe sehr seltenen Nierentumors, welcher von Beresowsky bei der 49jähr. Pat. entfernt wurde und 371,5 g wog; die entfernte Niere wog 1100 g. Auffallend waren die geringen Symptome; vor 8 Jahren beim Beginn der Menopause verspürte die Patientin kurz anhaltende Schmerzen in der rechten Nierengegend, die zur Schulter ausstrahlten und sich selten wiederholten, so daß sie ihren Feldarbeiten nachkommen konnte. Erst vor einem halben Jahre traten die Schmerzen öfter auf.

N. Kron (Moskau).

1227. **Die Atmungsstörungen der Urämischen;** von J. Pal. (Med. Klin. 1912. Nr. 50. S. 2022.)

P. unterscheidet 2 Gruppen von Atmungsstörungen bei Urämie:

1. Subakute Störungen, die die unmittelbare Folge der Wirkung der Toxämie auf das Gehirn sind. Hierher gehört die „laute Atmung", auffallend durch ihre Hörbarkeit, Beschleunigung und geringe Vertiefung. Sie entsteht wohl durch eine Reizung des Atmungszentrums. In vorgeschrittenen Graden von Somnolenz geht sie in eine der Kußmaulschen großen Atmung ähnliche Atmung über. Diese ist wahrscheinlich eine Folge der Ausschaltung gewisser Hirnteile durch Gehirnödem. Schließlich gehört hierher die in ihren Grundlagen noch unbekannte Cheyne-Stokessche Atmung.

2. Akute Atmungsstörungen, die mit der Toxämie durch kardiovaskuläre Vorgänge in mittelbarer Beziehung stehen. Sie sind Produkte der bei der akuten Urämie im arteriellen System herrschenden Hochspannung. Durch diese kann entweder eine relative Insuffizienz des linken Ventrikels, Lungenvenenstauung, Lungenödem: paroxysmale *kardiale* Hochspannungsdyspnöe zustande kommen, oder bei arbeitsfähigen Herzen kann eine akute passive arterielle Hirnhyperämie mit anschließender Erhöhung des Liquordrucks: paroxysmale *zerebrale* Hochspannungsdyspnöe die Folge sein.

Echtes Asthma gehört nicht zu den Atmungsstörungen der Urämie.

Stromeyer (Göttingen).

1228. **The treatment of pyelitis;** by Guy L. Hunner. (Surg., Gyn. and Obst. 1912. S. 444.)

H. unterscheidet 3 Arten der Pyelitis: 1. Entzündungen ohne Infektion, bedingt durch chemische (Arzneimittel) oder physikalische (Kälte) Einflüsse. 2. Infektiöse Pyelitis im Anschluß an anderweitige Erkrankungen der Harnwege (Strikturen; Entzündungen (tuberkulöse u. a.), Steine, Tumoren der Nieren, Ureteren, Blase, Prostata, Urethra). 3. Infektiöse Nierenbeckenentzündungen, die die hauptsächlichen oder alleinigen Erkrankungen der Harnwege sind (in der Gravidität, Puerperium, bei Infektionskrankheiten, Appendizitis nach Operationen). Die Therapie richtet sich nach der Entstehung. An der Hand von 26 Krankengeschichten sind die bei den verschiedenen Gruppen der infektiösen Pyelitis anzuwendende Therapie und ihre Erfolge geschildert. Neben Bettruhe, Wärmeapplikation in der Nierengegend und reichlicher Flüssigkeitszufuhr verwandte H. in hartnäckigen Fällen oft mit gutem Erfolg direkte Spülungen des Nierenbeckens mit Silbernitrat- (1prom.), Argyrol- (25proz.) oder Aluminiumazetat- (2proz.) Lösungen. Der Wert der per os verabfolgten Antiseptika, besonders des Urotropins, sowie der Balsamica ist nur gering.

Stromeyer (Göttingen).

1229. **Sulle nefriti acute scarlattinose intersticiali linfocitarie;** per L. Schiboni. (Rivista Osped. Bd. 2. S. 822. 1912.)

Es werden zwei Fälle von akuter interstitieller Nephritis beschrieben, die im Verlaufe einer Skarlatina auftraten. Der bakterielle Ursprung ließ sich dadurch bestätigen, daß in den Blutgefäßen der Rindensubstanz Streptokokken-Embolien aufgefunden wurden. Die Patienten starben am 17. und 33. Tage nach Beginn des Scharlachfiebers. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1230. **Results of experiments on kidneys with especial reference to decapsulation;** by E. H. Siter. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 702. 1912.)

Eine *entkapselte* Niere nimmt an Größe zu, wie an Hunden gezeigt wurde. Ein Netzüberzug vermag eine neue Kapsel zu bilden. Ein Kollateralkreislauf stellt sich 10 Tage nach Unterbindung der Nierengefäße ein; es genügt, um die Funktion der Niere aufrecht zu erhalten.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1231. **Einteilung der akuten Tuberkelbazilleninfektionen;** von Gongerot. (Revue de Méd. 1912. S. 788.)

Akute käsige Tuberkulose (Laënnec), Miliartuberkulose und eine akute Tuberkelbazillen-

septikämie werden unterschieden. Die letzte von Landouzy als Typhusbazillose bezeichnete Form verläuft häufig unter dem Bilde eines Typhus, ohne daß Widalsche Reaktion oder Typhusbazillen nachweisbar sind. Vielmehr finden sich die Kochschen Tuberkelbazillen als Erreger. Bei der Autopsie fehlen typische Tuberkel.
Fränkel (Bonn).

1232. **Über die tuberkulöse Natur des Aszites bei den Zirrhosen speziell bei der Laënnecschen Leberzirrhose;** von Roque und Cordier. (Revue de Méd. 1912. S. 761.)

Immer mehr Lebererkrankungen erweisen sich als tuberkulöse; der Aszites ist dann sehr häufig durch den Laboratoriumsversuch (Verimpfung auf Meerschweinchen) als tuberkulös erwiesen, wenn es sich weder um tuberkulöse Erkrankungen der Leber oder des Peritoneums, noch um ein tuberkulöses Individuum mit Laënnecscher Zirrhose, sondern um eine scheinbar nur alkoholische Zirrhose bei einem nicht tuberkulösen Individuum handelte. Die Beobachtungen betreffen 8 sorgfältig untersuchte Fälle. Fränkel (Bonn).

1233. **Weitere Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose;** von Bresciani. (Wien. klin. Rundschau 1912. S. 705.)

Bei 21 meist schweren Fällen von Lungentuberkulose wurde mit gutem Erfolge der künstliche Pneumothorax nach Forlanini angelegt. Er erwies sich auch in den Fällen als ausführbar, in denen die andere Lunge gleichfalls ergriffen war, was sonst als Kontraindikation gilt.
Fränkel (Bonn).

1234. **Entfieberungen bei Lungentuberkulose mittels Tuberkulin, insbesondere mit kleinsten Dosen;** von Samson. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 2258.)

Den Erfahrungen von Philippi entsprechend wurde mit klinischen Tuberkulindosen eine Entfieberung bei Tuberkulösen erzielt. Angewendet wurde Alttuberkulin, Kochsche Bazillenemulsion und Meyers sensibilisierte Bazillenemulsion, von letzterem 0,1 von einer Verdünnung 1:1 000 000, von ersterem $^1/_{10}$—$^1/_4$ Millionstel mg.
Fränkel (Bonn).

1235. **Beiträge zur Kenntnis des Wesens der Tuberkulinreaktion;** von Calcar. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 2262.)

C. meint, daß die positiv ausfallende Tuberkulinreaktion verursacht wird durch Produkte, die durch ein fermentartiges Antigen aus dem Tuberkulin freigemacht werden, und daß diese Produkte von neuem als Antigen dienen können. Letztere geben zum Auftreten anderer Antikörper Veranlassung, welche jede folgende Tuberkulininjektion ohne Erscheinungen verlaufen lassen.
Fränkel (Bonn).

1236. **Überlegungen über die Fieberbekämpfung bei der Tuberkulose; ein neues Fiebermittel „Elbon";** von Gouraud. (Bull. gén. de Thér. 1912. S. 593.)

Bei 2—3 mittelschweren Tuberkulosefällen wurde mit dem von Minnich empfohlenen „Elbon" eine günstige Einwirkung auf das Fieber gesehen. Fränkel (Bonn).

1237. **Die Tuberkuloseepidemie der Polynesier;** von Conteand. (Revue de Méd. 1912. S. 865.)

In einer epidemiologischen Studie wird die vielverbreitete Ansicht, daß die Tuberkulose vor der Ankunft der Europäer in Polynesien nicht existierte, bekämpft. Ihre verheerende Wirkung hat das Land nicht entvölkert und hat sogar nachgelassen, nachdem die Krankheit dort endemisch geworden ist. Fränkel (Bonn).

1238. **Ein Beitrag zu den Strukturfärbemethoden der Tuberkelbazillen;** von Kirchenstein. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4.)

Nach dem Homogenisieren eines Sputum-Ballens mit 10% Natrium nitrosum werden die Tuberkelbazillen nach der Pikrinmethode gefärbt. Nach Abspülen erfolgt eine Nachfärbung mit Dahlialösung. Darauf Abspülen und Entfärben mit 5proz. alkoholischer Jodkalilösung. Die so erhaltenen Bilder sollen sämtliche Strukturbestandteile der Tuberkelbazillen darstellen.
Paul Krause (Bonn).

1239. **Zur Anzeigepflicht;** von Moszeik. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4.)

Gegen die von der französischen Regierung beabsichtigte Anzeigepflicht bei Tuberkulose hat das „Syndikat der Pariser Ärzte" Widerspruch erhoben. M. tritt warm für die Meldepflicht ein. Die Macht der Tatsachen würde dazu drängen, die Tuberkulose wäre mit gleichem Maß zu messen, wie die anderen ansteckenden Krankheiten. Paul Krause (Bonn).

1240. **Über die antiseptisch antipyretische Wirkung des Elbon-Ciba bei der Behandlung Lungenkranker;** von A. Camphausen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4.)

Elbon-Ciba ist seiner chemischen Zusammensetzung nach Cinnamoylparaoxyphenylharnstoff. Das neue Präparat wirkt antipyretisch, Auswurf verflüssigend, mildert den Hustenreiz und wirkt bakterizid. Auch die Nachtschweiße werden vermindert. Paul Krause (Bonn).

1241. **Eine neue Modifikation der Tuberkulinbehandlung;** von Paul Korb. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4.)

K. empfiehlt das Sanocalcin-Tuberkulinpräparat, welches von der Firma *Goedecke & Co.* in Leipzig auf Anregung von Sticker in Berlin hergestellt wird. Es enthält 0,01 Kalzium-

Glycero-lacto-phosphoricum in 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung zusammen mit 5 mg Tuberkulin. Das neue Tuberkulosepräparat hätte sich in der Behandlung der Lungentuberkulose als durchaus wirksam erwiesen und sei ohne alle unangenehmen Nebenwirkungen.

Paul Krause (Bonn).

1242. **Die Thermo-Hydrotherapie des Typhus und anderer entzündlicher Erkrankungen;** von E. S. Goodhue. (New York med. Record Juni 8. 1912. Nr. 23.)

In Amerika ist, wie G. mitteilt, eine große Zahl der Ärzte von der Behandlung des Typhus mit kalten Bädern wieder abgegangen. G. ist zu kalten Ganzwaschungen und kalten Teilprozeduren übergegangen und hat mit dieser Behandlung in 300 Fällen gute Erfolge erzielt. Das in Japan übliche heiße Bad wird nach Angabe von G. auch in den Südstaaten, in Mexiko und in Canada immer mehr von den Ärzten verordnet und hat sich bei Krankheiten der oberen Luftwege, bei Myalgien und Neuralgien gut bewährt. Bei beginnenden Erkältungskrankheiten wirkt es abortiv, bei Keuchhusten übt es eine beruhigende Wirkung auf das Nervensystem aus.

Weil (Beuthen).

1243. **Über die endovesikale Behandlung von Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen;** von R. Bachrach. (Wien. med. Woch. 1912. Nr. 31.)

Nach dem Vorgang von Beer (New York) wurden von B. 15 Fälle von Blasenpapillomen mit Oudinschen Strömen behandelt, in der Art, wie sie Keating-Hart für seine Fulguration angegeben hat. Die Technik ist verhältnismäßig einfach, und die Erfolge sind derart günstig, daß B. der endovesikalen Hochfrequenztherapie eine souveräne Rolle in der Behandlung der gutartigen Blasentumoren zuschreibt. Größere multiple Papillome und die Karzinome werden nach wie vor durch operative Eröffnung der Blase zu entfernen sein.

Weil (Beuthen).

1244. **Weitere Erfolge der internen Galvanisation der Mundhöhle bei der Neuralgie des N. trigeminus;** von V. Vitek. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 16. S. 1012.)

Unter Mitteilung einiger Fälle weist V. auf seine schon früher kurzempfohlene Methode der inneren Galvanisation des zweiten und dritten Trigeminusastes hin. Mittelst einer speziell konstruierten Elektrode als Anode werden mit einem Strom von 1,0—1,5 M.-A. die schmerzhaften Punkte galvanisiert, außerdem wird der Strom auch auf das Foramen infraorbitale bei Neuralgie des zweiten Astes und das obere Foramen inframaxillare bei der des dritten Astes appliziert, ferner mit der Elektrode über die ganze Wangenschleimhaut gestrichen. Auch bei den schwersten Fällen hat sich V. die Methode bewährt. Einige Krankengeschichten sind kurz mitgeteilt.

Jolly (Halle).

1245. **Praktische Ergebnisse bei der Behandlung Herzkranker mit Druckänderung der Lungenluft nach meiner Methode;** von Albrecht Ehrenfried. (Ther. d. Gegenw. Aug. u. Sept. 1912.)

Die Methode erstrebt eine Änderung der Blutströmung in den Lungen, um dadurch aktiven Einfluß auf die abnorme Blutverteilung im kranken Herzen zu gewinnen. Die Änderung der Blutströmung in den Lungen soll erzielt werden durch verschiedene Druckänderungen beim Atmen am Waldenburgschen Respirationsapparat. A. läßt der Ausatmung in verdünnte Luft die Einatmung komprimierter Luft folgen. Die Methode soll hauptsächlich bei Dilatation des Herzens angewandt werden. Die Dilatation konnte zwar nie ganz beseitigt werden, A. will aber konstatiert haben, daß der *sagittale* Durchmesser immer merklich, manchmal vollständig zur normalen Größe zurückging. (Keine Kontrolle durch Röntgenaufnahmen!)

Weil (Beuthen).

1246. **Die physikalische Behandlung des Lungenemphysems und der Arteriosklerose;** von J. Pick. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. S. 415.)

P. entwickelt seine Ansichten über die Entstehung des Elastizitätsverlusts der Lungen bei der Entwicklung des Emphysems und hält für eine sehr aussichtsreiche Behandlung sowohl hierbei, wie bei der Arteriosklerose die Brunssche Unterdruckatmung, einmal, um die Elastizitätsabnahme des Lungengewebes zu bekämpfen, dann aber auch, um die Saugkraft des Thorax bzw. der Lungen für den Kreislauf wieder nutzbar zu machen.

v. d. Velden (Düsseldorf).

1247. **Diätmodifikation — Diätform — Diätverordnung — Diätdurchführung;** von Chr. Jürgensen. (Beih. z. Med. Klin. 1912. Nr. 7.)

J. betont die Notwendigkeit einer gründlichen Erziehung des Arztes in diätetischer Richtung. Im Vergleich zur pharmakologischen Verordnung herrscht in der diätetischen Ordination Willkür und Systemlosigkeit. Statt positive Details zu geben, begnügt man sich zu häufig mit den landläufigen Verboten. Notwendig ist eine genaue Kenntnis der *allgemeinen* diätetischen Therapie, die bisher auch in den am meisten verbreiteten Lehrbüchern der Diätetik zu wenig berücksichtigt ist. Da die Arbeit von J. nur den einleitenden Vortrag zu einem Kurs über diätetische Küche darstellt, so enthält sie selbst mehr Kritik des bisherigen, mehr Verbote, als positive Details.

Weil (Beuthen).

1248. **Wheat bran;** by A. E. Gallant. (New York med. Journ. Aug. 31. 1912. S. 414.)

Der Weizenkleie kommt eine große Bedeutung in der Therapie der Darmkrankheiten, besonders der chronischen Obstipation zu. Sie wird in Form von Brot, aber auch roh genommen. Kleie enthält 0,56% Wasser und 9,82% Kohlenhydrate, aber 2,03% mehr Eiweiß und 2,78% Fett, sowie 5,69% Asche mehr als Mehl. Die Ausnutzung des Kleiebrotes ist bedeutend besser als die des Graham- und Mehlbrotes. Vorteilhafter noch als die Anwendung des Kleienbrotes ist die Einnahme von roher Kleie in Mengen von 2—4 Eßlöffeln täglich; es tritt schnell danach eine Regelung des Stuhlgangs ein. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1249. **Die Steigerung der Milchsekretion durch gesteigerte Eiweißernährung.** *Tierexperimentelle Studie;* von W. Liepmann. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 49. S. 1422.)

Es gelang im Tierversuch (Ziege) durch vermehrte Eiweißzufuhr die Milchsekretion bedeutend zu erhöhen. Bei Verfütterung von großen Mengen Malztropon (300—700 g pro die) stiegen die Milchmengen um 50 und 100% und sanken nach Entziehung des Malztropons wieder entsprechend. Weil (Beuthen).

1250. **Erfahrungen mit der Duodenalernährung;** von Max Einhorn. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 49. S. 1419.)

E. hat die früher von ihm schon eingehend geschilderte Methode der Duodenalernährung inzwischen in 28 Fällen 9—14 Tage lang durchgeführt. Hauptsächlich Magen- und Darmgeschwüre, aber auch andere Zustände (nervöses Erbrechen, atonische Magenerweiterung) werden in günstigstem Sinne beeinflußt. Dagegen hat die Lokalbehandlung der Geschwüre durch Bestreichen des Duodenalschlauches mit einer Protargollösung keine einwandfreien Resultate ergeben. Weil (Beuthen).

1251. **Der Luftkompressor im Krankenhaus.** III. Teil. *Die Hochdruckmassage und der variköse Symptomenkomplex. — Künstliche Zirkulation. — Dauermassagen;* von F. Kuhn. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 107. 1912.)

Die Hochdruckmassage bei Ulcus cruris und Varizen wird so ausgeführt, daß das Bein in eine muffartige Doppelmanschette gesteckt wird, die durch einen Luftschlauch mit der Hochdruckeinrichtung verbunden ist. Vermittelst eines Wendehahns kann nur mit der Hand oder maschinell in beliebigem Rhythmus der Druck unterbrochen werden. Solche Dauermassagen können über viele Stunden, selbst Tage ausgedehnt werden. Dadurch werden die torpiden Gewebe energisch durchblutet, das gestaute venöse Blut verdrängt, die Lymphe und das periphere Ödem fortgepreßt und die gesunde Gewebsneubildung energisch angeregt. Weil (Beuthen).

1252. **Die in balneologischer Hinsicht nötigen meteorologischen Beobachtungen;** von W. D. Lenkei. (Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1912. Nr. 10.)

Das mindeste, was in jedem Badeort an meteorologischen Beobachtungen geleistet werden sollte, ist nach L. die Kontrolle: 1. des Ozongehaltes der Luft, 2. der Bewölkung, 3. der Insolation, 4. der Temperatur der Luft, 5. der Abkühlung des feuchten Thermometers, 6. der Geschwindigkeit des Windes und 7. des subjektiven Eindruckes, den die Witterung auf uns macht. In Heilbädern wären noch folgende klimatologische Faktoren zu beobachten: 1. Windrichtung, 2. Dauer des Sonnenscheines, 3. Chemische Beleuchtungskraft der Sonnenstrahlung, 4. Häufigkeit und ungefähre Menge des Niederschlages, 5. Zustand des Erdbodens und der Gewässer, 6. Messen der Wärmeabgabe, 7. Dunstgehalt der Luft. Weil (Beuthen).

1253. **The influence of carbonated brine (Nauheim) baths on blood-pressure;** by J. M. Swan. (Arch. of int. Med. Bd. 10. S. 1. 1912.)

An 81 Patienten wurden Beobachtungen über die Wirkung von kohlensäurehaltigen salinischen Bädern auf den Blutdruck angestellt. Dabei konnte ein konstanter Einfluß nicht festgestellt werden, jedoch war der systolische Druck häufiger erhöht als herabgesetzt. Es kommt vor, daß Patienten mit hohem Blutdruck durch die Kur noch eine Steigerung erfahren, die in einem Falle 26 mm betrug, aber auch daß bei solchen mit niedrigem Blutdruck noch ein Sinken bis zu 20 mm erfolgt. Jedenfalls geht aus den Untersuchungen hervor, daß bei allen Herzkrankheiten die Resultate in bezug auf den Blutdruck sehr unsicher sind, daß oft der erwünschte Erfolg ausbleibt und ins Gegenteil umschlägt, daß dagegen die subjektiven Symptome in der Regel günstig beeinflußt werden. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

VIII. Kinderheilkunde.

1254. **Über hämorrhagische Erosionen und Magengeschwüre und ihre Beziehungen zur Melaena neonatorum im Anschluß an vier Fälle bei Säuglingen;** von Ignaz Zadek. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. S. 785. 1912.)

Eine sehr fleißige, auf eine Literatur von 113 Nummern gestützte Arbeit, die zu einer Erklärung der Ursachen von bei Säuglingen und Neugeborenen auftretenden Geschwüren nicht führt. Nur soviel ist ermittelt, daß diese Prozesse keine einheitliche Genese haben. Von besonderem

Interesse ist die Schilderung eines Falles von frischen Magengeschwüren bei einem Neugeborenen. Kadner (Dresden).

1255. **Stoffwechselversuche bei Barlowscher Krankheit;** von Lust und Kločman. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75. S. 663. 1912.)

L. und K. stellten bei einem an infantilem Skorbut erkrankten Kind 3 Stoffwechselversuche an und fanden folgendes: Während des floriden Stadiums waren Kalk-, Phosphor- und Gesamtaschebilanz stark positiv. Im Beginn der Rekonvaleszenz wurden die sämtlichen 3 Bilanzen stark negativ und zeigten erst mit weiter fortschreitender Besserung wieder Tendenz zu positiver Retention. Danach steht also der Stoffwechsel bei Morbus Barlow in völligem Gegensatz zu dem bei Rachitis. L. und K. verwerten die Befunde der pathologischen Anatomen (Hoffmanns „Kalkstauung" im barlowkranken Knochen, und Abbau des angehäuften toten Materials in der „Trümmerfeldzone" bei Beginn der Heilung) als Stütze ihrer interessanten Stoffwechselbefunde. Ob die Deduktionen der Autoren richtig sind, müssen Nachprüfungen lehren. Klotz (Schwerin).

1256. **Über den Milchzucker der Frauenmilch;** von F. Lust. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 236. 1912.)

L. wollte feststellen, ob ein Zusammenhang zwischen dem Milchzuckergehalt der Frauenmilch und der Stuhlbeschaffenheit von Brustkindern besteht. Es wäre theoretisch möglich, daß gewisse *dyspeptische Zustände* bei Brustkindern mit einem *hohen Milchzuckergehalt, Obstipationen* dagegen mit *vermindertem Gehalt* der Brustmilch an Laktose in Kausalnexus stehen Einige wenige daraufhin geprüfte Fälle scheinen dafür zu sprechen, daß der Laktosegehalt unter Umständen als nicht unwichtiger Faktor bei der Stuhlbildung des Brustkindes in Betracht kommt. Aber von einer breiten Gesetzmäßigkeit kann keine Rede sein.

L. suchte ferner festzustellen, ob eine Zuckerzulage zur Nahrung den Laktosegehalt der Brustmilch zu steigern vermag. Er verabreichte daher Stillenden als Zulage zur gewöhnlichen Ammenkost Traubenzucker, bzw. Malzsuppenextrakt oder Soxhlets Nährzucker und fand auch hier keine gesetzmäßige Beeinflussung. Bei einer Amme führten 100 Gramm Malzsuppenextrakt pro Tag zu einer deutlichen Steigerung (von 7,5% auf 8,5%, also spärlich genug) des Laktosegehaltes, bei einer anderen Amme blieb jeder Effekt aus. Klotz (Schwerin).

1257. **Eosinophilie und exsudative Diathese;** von Erich Aschenheim. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 269. 1912.)

Die Eosinophilie war von verschiedenen Seiten als charakteristisch für exsudative Diathese hingestellt worden; Stäubli wollte sogar von „eosinophiler Diathese" gesprochen und die Eosinophilie als Latenzsymptom dieser Diathese angesehen wissen.

A. kommt dagegen zu einem ablehnenden Untersuchungsergebnis. In „exsudativen" Familien ist eine familiäre Eosinophilie nicht nachzuweisen und umgekehrt gibt es Familien *mit* Eosinophilie und *ohne* Diathese.

Zwar findet sich die Eosinophilie sehr häufig beim Ekzem exsudativer Kinder, sie verschwindet aber synchron wieder mit dem Ekzem. Von einem gleichseitigen Symptom der exsudativen Diathese muß man ferner verlangen, daß es bei den so mannigfachen Manifestationen dieser Diathese gleichhäufig anzutreffen ist und nicht nur das exsudative Ekzem so überwiegend häufig begleitet. Klotz (Schwerin).

1258. **Verzögertes Auftreten von Impfpusteln bei Masern;** von Käthe Neumark. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 222. 1912.)

Ein zweijähriges Kind erkrankte 6 Tage nach der Erstimpfung an typischen Masern, welche eine Verzögerung der Impfpapelentwicklung zur Folge hatten. Noch am 8. Tag nach der Impfung waren die Impfstellen ohne Reaktion. Erst am 11. Tage, nachdem das Masernexanthem abgeblasst war, erwachten die „schlafenden Keime". Die Weiterentwicklung der Impfpusteln war dann weiterhin normal. Die interkurrente Maserninfektion hat also den Ablauf der Kuhpockenimpfung erheblich verzögert, ähnlich wie auch während der Masern die Pirquetsche Kutanreaktion mit Alttuberkulin auszubleiben pflegt. Klotz (Schwerin).

1259. **Über die Rolle der Nebennieren in der Pathologie und Therapie der Diphtherie und anderer Infektionskrankheiten;** von W. Moetschanoff. (Jahrb. f. Kinderheilk. Nr. 76. Erg.-H. S. 200. 1912.)

Autoptische Untersuchungen und experimentelle Ergebnisse (Nebennieren von 42 Kinderleichen und von Meerschweinchen, die mit Diphtherietoxin subkutan gespritzt worden waren) führten den Autor zu folgenden Schlüssen: Bei schwacher Intoxikation mit Diphtheriegift und in den Anfangsstadien zeigen sich die Nebennierenrindenzellen funktionell verstärkt tätig. Bei schweren und langdauernden Intoxikationen treten regressive Veränderungen auf: erstens *degenerative*, von Zirkulationsstörungen abhängige und *atrophische*, im Gefolg gesteigerter Funktion.

Bei der Marksubstanz fand sich zumeist Abschwächung oder Schwund der Chromreaktion. Es ist jedoch schwer zu entscheiden, ob diese Veränderungen spezifisch für Diphtherietoxin oder lediglich sekundäre sind. Auch bei Schar-

lach und Masern war starke Hyperämie, die bis zu kleinen Hämorrhagien ging, deutlich erkennbar. Bei Injektion tödlicher Toxindosen traten die Blutextravasate sehr zahlreich in Rinde und Mark auf. Bei einigen Tieren schien die gleichzeitige Injektion von Adrenalin lebensverlängernd zu wirken.

Für die Praxis fordert M. ausgiebige und frühzeitige Verabreichung von Adrenalin in subkutaner Injektion. Klotz (Schwerin).

1260. **Weitere Fragen im Scharlachproblem;** von F. v. Szontagh. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 71. Erg.-H. S. 1. 1912.)

Er bemängelt die große Unsicherheit der Inkubationszeit, die sich von 4 Stunden bis zu 33 Tagen erstrecken kann, wenn man die Literatur darüber zusammenstellt. Diese problematische Inkubationsdauer spricht dagegen, daß der Scharlach den anderen wohlbekannten Infektionskrankheiten mit ihrem streng begrenzten Inkubationsstadium und ihrer exquisiten Kontagiosität gleichzustellen ist. Unter Inkubationsstadium versteht Sz. die Zeit, die zwischen der Wirkung der auslösenden Momente und dem Erscheinen der ersten skarlatinösen Symptome liegt und die beim echten Scharlach 2—4 Tage „kaum" überschreitet, wie Beobachtungen beim traumatischen Scharlach rückschließen lassen.

Sz. opponiert ferner gegen das Dogma der außerordentlichen Kontagiosität des gemeinen Scharlachs. Er glaubt nicht daran, daß der Scharlach durch direkten oder gar indirekten Verkehr verbreitet wird, betont aber ausdrücklich, daß selbst für den Fall, daß seine Meinung als bewiesen allseits anerkannt werden sollte, dennoch Prophylaxe und Isolation in ihren Hauptgrundzügen nicht davon berührt würden. Sz. sucht seine Ansicht, daß der Scharlach nicht infektiös-kontagiös ist, an den ungarischen statistischen Erhebungen von Scharlachverbreitung durch den Schulbesuch zu beweisen, denn die Schule ist ja anerkanntermaßen die Hauptinfektionsquelle aller infektiös-kontagiösen Kinderkrankheiten. Die Morbiditätskurve des Scharlachs lehrt — im vollkommenen Gegensatz zu den Masern — daß der Schulbesuch keinen Einfluß auf dieselbe hat. „Die größte Anzahl der Scharlachfälle ereignet sich in den Ferienperioden." Der Scharlacherreger hält sich nach der Auffassung Sz.s ständig im menschlichen Organismus auf, es besteht ein ganz ähnlicher latenter Mikrobismus wie bei Tonsillitis, Pneumonie, Sepsis puerperalis usw.

Tonsillitis und Scharlach sind scheinbar heterogene Erkrankungen und doch nach v. Sz. nur qualitativ verschieden. Statt der problematischen Größe der Virulenz, sollte uns die weniger rätselhafte, wenn auch noch recht unbekannte Größe der Disposition bei unsern Reflexionen leiten. Kann man es doch nie mittels der Virulenzlehre erklären, daß es gewisse Familien gibt, deren Kinder hervorragend zum schwersten tödlichen Scharlach disponiert sind. Bei dieser Auffassung muß man nun leider wieder auf die „Gelegenheitsursachen" rekurrieren, doch werden Bakteriologie (? Ref.) und Immunitätslehre uns weiterhelfen bis zur Erforschung der gekennzeichneten Verhältnisse. Zusammenfassend läßt sich kurz sagen: Tonsillitis und Scharlach haben dieselben ätiologischen Faktoren, und die skarlatinösen Erscheinungen sind nur Phänomene einer veränderten Reaktionsfähigkeit des Körpers. Diese Allergie zeigt sich am häufigsten in Gestalt des klassischen Exanthems, „doch bei weitem nicht einzig und allein in diesem". Die veränderte Reaktionsfähigkeit (Allergie) oder Schutzlosigkeit (Anaphylaxie) ist anstelle des hypothetischen Scharlachgiftes zu setzen. Klotz (Schwerin).

1261. **Chronische Albuminurien nach überstandener Scharlachnephritis;** von Rosenfeld und Schrutka v. Rechtenstamm. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 4. S. 265. 1912.)

R. u. Schr. v. R. konnten 93 Fälle, die auf der Wiener Kinderklinik seit 1902 Scharlachnephritis durchgemacht hatten, und von denen 52 bei Entlassung noch Eiweiß im Harn aufwiesen, wieder untersuchen. Die Untersuchung erstreckte sich auf Herz, Blutdruck und den Urin; auch wurde die Jehlesche Probe auf lordotische Albuminurie gemacht. Kein einziger Fall wies eine schwere Nephritis auf. 10 Kinder zeigten spontane Albuminurie, bei 7 von Sediment, bei 1 von erhöhtem Blutdruck begleitet. Die Jehlesche Probe ergab bei 8 unter den spontanen Albuminurien eine bedeutende Vermehrung, außerdem wiesen 28 weitere Kinder bei dieser Probe Eiweiß auf. Die Schwere der ursprünglichen Nierenerkrankung hatte auf diese Eiweißbefunde keinen Einfluß.

Rietschel (Dresden).

1262. **Infantile beriberi;** by V. L. Andrews. (Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. S. 67. 1912.)

In Manila betrifft die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre die Hälfte der Gesamtsterblichkeit. 75% der verstorbenen Kinder sind mit Muttermilch ernährt. Bei weitem die meisten starben, wie klinisch und anatomisch einwandsfrei nachgewiesen werden konnte, an einer kindlichen Form von *Beriberi*. Eine Infektion oder Toxämie ist auszuschließen, dagegen wird die Beschaffenheit der Muttermilch verantwortlich gemacht, der ein für das Wachstum und die Entwicklung der Nerven des Kindes notwendiger Bestandteil fehlt. Die Hauptursache hierfür ist in der Nahrung der Mutter zu suchen, die vorwiegend aus weißem Reis besteht. Wird die Diät gewechselt, und wird ein Extrakt aus den Schalen der Reiskörner gegeben, so bessert sich, falls sie noch nicht zu sehr vorgeschritten ist, die Krankheit des Kindes. Auch experimentell wurde ein Beweis für die alimentäre Entstehung der kindlichen Beriberi erbracht. Mütter, deren 1—2monatige Kinder an Beriberi verstorben waren, mußten junge Hunde im Alter von 2—14 Tagen nähren. Die 7 Tiere, bei denen die Ernährung einen Monat und länger sich durchführen ließ, erkrankten sämtlich an Beriberi. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1263. **Über transitorisches Fieber bei Neugeborenen;** von A. v. Reuß. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 4. S. 32.)

Fieberhafte Temperaturen bei neugeborenen Kindern in den ersten Lebenstagen; von Heller. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 4. S. 55. 1912.)

Beide Autoren beschreiben ganz unabhängig voneinander und gleichzeitig ein interessantes

Phänomen beim Neugeborenen. Es handelt sich um ein typisches Auftreten von Fieber um die Mitte der ersten Lebenswoche. Beide Autoren sind natürlich geneigt, dieses Fieber mit den in dieser Zeit eigentümlichen Verhältnissen des Neugeborenen in Verbindung zu bringen; insbesondere steht die Höhe des Fiebers in einer gewissen Abhängigkeit vom Gewichtsverlust der ersten Tage. Je größer dieser, um so höher die Temperatursteigerung. Ob das Fieber dem „Durstfieber E. Müllers" gleichzusetzen ist, möchten beide Autoren zwar nicht völlig ablehnen, doch glauben beide, daß wahrscheinlich mehrere innere Ursachen mit verantwortlich gemacht werden müssen. (Mangelnde Wärmeregulierung, pathologischer Gewebszerfall usw.) v. R. hält auch noch bakterielle Einflüsse für möglich, während H. sich m. E. mit Recht dazu skeptischer äußert.

Die Affektion hat natürlich eine praktische Bedeutung, therapeutisch ist sie symptomatisch und ernährungstechnisch beeinflußbar.

Rietschel (Dresden).

1264. **Die Reaktion des Blutserums bei alimentärer Intoxikation des Säuglings;** von B. Salge. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 4. S. 92.)

Daß die akuten alimentären Intoxikationen mit einer schweren Säurevergiftung einhergingen, ist schon lange angenommen worden, wenn wir auch nichts Sicheres über die Art der intermediären Säuren wußten. S. hat als Indikator für die Reaktion des Blutserums die Bestimmung der Konzentration der Wasserstoffionen vorgenommen, die durch die Gaskette bestimmt wird. Die Konzentration der H-Ionen war bei einem Fall beträchtlich erhöht. Die Beobachtung hat in der Tat eine prinzipielle Bedeutung, da sie sicher beweist, daß es sich bei den alimentären Intoxikationen um eine echte Säurevergiftung handelt.

Rietschel (Dresden).

1265. **Zur Prophylaxe und Ernährungstherapie bei Lungenerkrankungen im Kindesalter;** von Hans Voigt. (Therap. Monatsh. Aug. 1912.)

Wichtig ist die Fernhaltung von allen Menschen, die eine infektiöse Erkrankung der Luftwege haben. Erwachsene, welche an häufig wiederkehrenden Anginen und Bronchialkatarrhen leiden, eignen sich nicht zur Kinderpflege. Die Infektion durch Wärterinnen und Ärzte, welche nach Holt bei der Influenza die Rolle von Bazillenträgern spielen können, ist im Hospital wichtiger als die „Tröpfcheninfektion", zu deren Verhütung ein genügender Bettenabstand hinreicht. Beim Säugling ist für den Verlauf der Lungenerkrankungen die Art der Ernährung von erheblicher Bedeutung. Lange fortgesetzte einseitige Milchkost sowohl wie Kohlehydratmast wirken schädlich. Bei ersterer sinkt der Tonus der Muskulatur, bei letzterer kommt es zudem zu reichem Fettansatz und Meteorismus, Momente, welche das freie Spiel der Zwerchfellatmung beeinträchtigen. Ernährungsstörungen haben schließlich eine Anschoppung der paravertebralen Lungenteile zur Folge, welche den Boden für die Infektion vorbereiten. Brückner (Dresden).

1266. **Über die Anstaltsbehandlung der Hysterie im Kindesalter;** von Friedrich v. Reusz. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. S. 283. 1912.)

v. R. ist überzeugt, daß für die Behandlung jüngster hysterischer Individuen die „rationelle Milieuveränderung", d. h. die Krankenhausbehandlung das beste Heilmittel ist, dessen Erfolge fast ausnahmslos sind. Er hatte unter 60 Fällen nur einen Mißerfolg und ein Rezidiv. Die Spitalbehandlung, welche ein auf gewisser Intelligenz- und Bildungsstufe stehendes Personal voraussetzt, ist nach folgenden Grundlinien orientiert: 1. Absolute „unerschütterliche Ruhe der Umgebung" des Kranken „gegenüber noch so stürmischen Symptomen". 2. Unwillkürliches Durchblickenlassen der Umgebung, daß die Krankheit bald und absolut heilbar ist. 3. Unnachsichtliches Geltendmachen der Spitaldisziplin auch dem egozentrischen hysterischen Kind gegenüber. Subordinationserzwingung. 4. Gewissermaßen pädagogisches Belehren des Kranken, daß das hysterische Krankheitssymptom nur ein experimentelles ist, kein echtes substantielles Produkt einer Erkrankung. 5. Physikalische und medikamentöse jeweils geeignete Therapie.

Klotz (Schwerin).

1267. **Beitrag zur Kenntnis der Myotonia congenita (Oppenheim);** von Oskar Thorspecken. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. S. 300. 1912.)

Das myatonische Kind, ein $4^1/_2$jähr. Mädchen, war 105 cm lang und wog 13,8 kg. Anamnese belanglos. Lernte früh sprechen und vermag zu sitzen, aber nicht zu stehen und gehen. Völlig normale Intelligenz. Seit ca. 2 Jahren zunehmende Verkrümmung des Rückens und des linken Fußes. Orthopädische Behandlung bisher ohne Erfolg. Zur Zeit der Untersuchung durch Th. keine Zeichen akuter oder obsoleter Rachitis. Röntgendurchleuchtung ergab, daß die Knochen stark atrophisch waren, im Durchmesser nur halb so dick wie normalerweise. Die große Kraft der Hände und Arme ist leidlich gut, die der Beine fehlt fast ganz, desgleichen die der Rücken- und Beckenmuskeln. Das Kind vermag sich nur mit Hilfe der Hände mühsam aufzurichten. Aufrechtes Stehen ist unmöglich. Patellarreflexe fehlen. Sensibilität völlig normal.

Während des viermonatigen Aufenthaltes in der Klinik geringe Besserung (Übungstherapie und Faradisation).

Typische Symptome der Myatonie sind die symmetrischen Paresen, die herabgesetzte elektrische Erregbarkeit, die Reduktion der Reflexe und schließlich die Besserungsfähigkeit aller Krankheitserscheinungen; als atypisch könnten die Muskel- und Knochenatrophie gelten (Cassirer). Th. fand dagegen in der Myatonieliteratur eine große Anzahl von Fällen mit Muskelatrophien, ein Befund, der eigentlich von vornherein als wahrscheinlich angenommen werden sollte. Die Muskelatrophie kann ferner durch die reichliche Adipositas verdeckt werden, die sich infolge der mangelnden Muskelbetätigung einstellt.

Die elektrische Untersuchung der wichtigsten Nerven mußte in zweimaliger Narkose vorgenommen werden, da die herabgesetzte Erregbarkeit äußerst starke, schmerzhafte Ströme erforderte. Die Herabsetzung der Erregbarkeit betraf auch Nerven, die weit ab vom Ort der myatonischen Erkrankung lagen, z. B. Facialis, Radialis.

Die von verschiedenen Autoren beschriebene „myatonische Reaktion": „starkes Sinken der faradischen Erregbarkeit bei relativem Erhaltenbleiben der galvanischen" lehnt Th. ab.

Schließlich werden die nicht ganz unkomplizierten differential-diagnostischen Merkmale besprochen, wobei besonders die Abgrenzung gegenüber der fötalen Poliomyelitis (Marburg) interessiert. Th. kann sich der Marburgschen Auffassung nicht anschließen und lehnt die Konfundierung von Myatonie und Poliomyelitis ab. Die Symmetrie der Symptonie deutet bei der Myatonie auf ein toxisches Agens hin, nicht auf ein infektiöses, wie bei der Heine-Medinschen Krankheit.

Klotz (Schwerin).

1268. **Über die Behandlung von Säuglingen bei schweren Gewichtsverlusten;** von Karl Holte. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 158. 1912.)

Bei akuten Ernährungsstörungen, die sich bekanntlich durch große Gewichtsstürze kennzeichnen, welche dann durch die Therapie (Nahrungsaussetzung, Schonungsdiät) noch weiter gesteigert werden, empfiehlt sich die *Kombination von Brustmilch und kohlehydratarmer Buttermilch* (2—5% Mondamin, *kein Zuckerzusatz*), von beiden ungefähr gleichgroße Mengen.

Würde man in dem Bestreben, den Gewichtsabsturz aufzuhalten, die Brustmilchmengen steigern, so würde die Darmgärung in den meisten Fällen wieder zunehmen und erneute Diarrhöen auftreten. Die Buttermilchsuppe dagegen dämpft die intestinalen Gärungsprozesse, denn ihr Kohlehydrat (Maisstärke) ist schwer vergärbar und der Ablauf der Gärung wird über einen weiten Darmabschnitt hin verteilt, erfolgt nicht explosiv im obersten Dünndarm. Es kommt dabei ferner zur Bildung von Erdseifen — Entstehungsmodus noch nicht klar — welche bekanntlich das Auftreten geformter Stühle im Gefolge haben.

Klotz (Schwerin).

1269. **Zur Ätiologie und Prophylaxe der sommerlichen Säuglingsdiarrhöen in Spanien;** von Suner. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 75. S. 718. 1912.)

Zum Zustandekommen der Sommerbrechdurchfälle vereinigte sich eine Reihe von Faktoren: die *Überfütterung* (trotz des geringen Nahrungsbedürfnisses während der heißesten Monate), die *künstliche Ernährung* an und für sich, die *verdorbene Milch*, die durch die Sommerhitze *herabgesetzte Verdauungsfunktion*, die *verminderte Bakterizidie der Verdauungssekrete*, das *vermehrte Bakterienwachstum* im Sommer und die *Übertragung von Keimen durch Fliegen*. Demgemäß ergeben sich folgende therapeutische und prophylaktische Richtungslinien: *verminderte Nahrungszufuhr, Propaganda für Ernährung an der Brust, aseptische Wartung* der Säuglinge, *Abwehr der Hitzeschädigungen und der Fliegen*. Die Periode des Zahndurchtritts ist als eine *kritische* zu betrachten.

Klotz (Schwerin).

1270. **The treatment of summer diarrhoea in infants;** by H. Rulison. (Albany med. Ann. Bd. 33. S. 535. 1912.)

Ganz frische Fälle von Sommerdiarrhöe bei Kindern werden mit einer anfänglichen Rizinusdosis behandelt; bei Fällen, die später zur Behandlung kommen, wird der Darm mit Ringerscher oder $^1/_2$—1proz. Natriumbikarbonatlösung gespült. Die Spülungen werden, solange der Stuhlgang Blut oder Schleim enthält, täglich wiederholt. Dem Kinde wird auf 12 bis höchstens 24 Stunden die Nahrung völlig entzogen und nur steriles Wasser oder ganz dünner Tee mit Saccharinzusatz gegeben. In ernsteren Fällen hat sich die Kaseinmilch von Finkelstein sehr bewährt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1271. **Über den künstlichen Pneumothorax bei Kindern;** von J. Pielsticker und H. Vogt. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 143. 1912.)

Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax sollte zum therapeutischen Rüstzeug jeder Kinderklinik gehören. Diesen Schluß ziehen P. u. V. aus ihren Beobachtungen an 10 Kindern mit Lungentuberkulose und Bronchiektase, wenngleich die letztere Affektion bei weitem nicht so erfolgreich zu behandeln war wie die erstere. Es blieben nämlich trotz guter Gasfüllung des Pleuraraums und ausgiebigem Lungenkollaps doch einzelne Teile der Lunge entfaltet, die mit dünnen Strängen an die kostale Pleura angeheftet waren. Und *diese Adhäsionen waren gerade an jenen Stellen, wo dem Auskultationsbefund zufolge*, die *Bronchiektase vermutet werden mußte*. In zwei Fällen

vereitelten ausgedehnte Pleuraverwachsungen die Stickstoffeinblasung. Bei einem Knaben erwies sich die ganze linke Pleurahöhle als völlig verödet, obwohl perkutorisch noch auskultatorisch ein derartiger Befund auch nicht im geringsten zu vermuten gewesen war. An solchen Beispielen zeigt sich die Unzulänglichkeit der Diagnostik von Pleuraschwarten und dergl. sehr deutlich. Das jüngste Kind der Autoren war 15 Monate alt und wurde durch den Pneumothorax anscheinend von seiner Tuberkulose geheilt. Technische Einzelheiten usw. sind im Original nachzulesen.

Klotz (Schwerin).

1272. **De la mortalité des enfants illégitimes en Belgique;** par G. Dafort. (Presse méd. belge Août 11. 1912.)

Die Statistik Ds. über die rechtliche Stellung und die Sterblichkeit der unehelich geborenen Kinder Belgiens lassen den dringenden Wunsch nach einem besseren gesetzlichen und einer geregelten ärztlichen Fürsorge begreiflich und berechtigt erscheinen. Denn 40,8% aller unehelich geborenen Kinder sind weder vom Vater noch von der Mutter anerkannt, also vogelfrei. Die Sterblichkeit der unehelichen Kinder ist bereits in den ersten 5 Lebenstagen etwas größer, als diejenigen der ehelichen. Bald aber, zwischen dem 10. und 20. Tage wird sie unverhältnismäßig groß. Jenseits des ersten Lebensjahres gleichen sich die Gegensätze fast aus. Nach der Berechnung von D. starben jährlich 2000 Säuglinge infolge eines mangelnden gesetzlichen Schutzes.

Brückner (Dresden).

IX. Neurologie.

1273. **Die Bewertung kochsalzarmer und kochsalzreicher Nahrung für die Therapie der Epilepsie;** von Jödicke. (Zeitschr. f. d ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 319.)

Versuche mit kochsalzreicher und kochsalzarmer Nahrung bei Epileptikern führten zu dem Ergebnis, daß eine fast kochsalzlose Nahrung und dadurch erreichte starke Entchlorung des Organismus zu schweren psychischen und physischen Störungen führt. Viel besser wird eine Hyperchlorierung des Organismus vertragen. Es gelingt nicht allein mit diesen Kuren, ohne sonstige Medikation Stärke und Zahl der epileptischen Anfälle zu beeinflussen.

Die Versuche können die Annahme von v. Wyß, daß allein eine genügende Entchlorung des Organismus zur Erzielung einer antiepileptischen Wirkung ausreiche, nicht bestätigen; nicht das Defizit von Chlorionen, sondern eine spezifische Bromionen-Wirkung entfaltet die therapeutischen und toxischen Wirkungen.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

1274. **Über einen oberen abdominalen Symptomenkomplex bei einer operierten Rückenmarksgeschwulst;** von Gotthard Söderbergh. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 44. S. 202. 1912.)

Die operativ glücklich entfernte Rückenmarksgeschwulst, ein intradurales Psammom, hatte eine Wurzelkompression bei D. 7 bewirkt. Es bestand eine Parese des obersten linken Teils der Bauchwand, die sich wegen der gleichzeitigen Hypertonie der Bauchwand nur dadurch nachweisen ließ, daß beim Husten die epigastrale Medianlinie sich etwas nach rechts verzog, während die Lage des Nabels unverändert blieb; ferner war die elektrische Erregbarkeit der obersten Portion des linken M. obliquus abdominis herabgesetzt. Die Hypertonie der Bauchwand und die Paraplegie der Beine führt S. auf die Kompression der Medulla zurück.

Jolly (Halle).

1275. **Über doppelseitige Lähmung des Plexus brachialis von Duchenne-Erbschem Typus;** von L. E. Bregman. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 44. S. 264. 1912.)

In dem ersten Fall handelte es sich um eine direkte Schädigung der 5. bis 6. Halswurzel durch die dislozierten Bruchstücke des 4. Halswirbelkörpers, der bei einem Sturz gebrochen war; das Rückenmark war nicht beteiligt. Im 2. Fall wurde die Lähmung durch eine otogene Pyämie bedingt; zwei Tage nachdem die eine Seite ergriffen war wurde auch die andere gelähmt.

Jolly (Halle).

1276. **Klinische Beiträge zur Kenntnis der Hirnaneurysmen;** von Heinrich Wichern. (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 44. S. 220. 1912.)

Ausführliche Mitteilung der Krankengeschichte und Sektionsprotokolle von 22 Fällen von Hirnaneurysma. Das sehr interessante Material beleuchtet besonders die großen Schwierigkeiten, denen eine richtige Diagnose intra vitam bei diesem Leiden begegnet. Auf Einzelheiten hier einzugehen verbietet mir der Raum.

Jolly (Halle).

1277. **Syndrome paralytique post-traumatique déterminé par une méningite aigue à evolution lente;** par Rayneau et L. Marchand. (Revue neur. 1912. Nr. 8. S. 529.)

In dem von ihnen ausführlich mitgeteilten Fall dachten R. und L. intra vitam an eine traumatische Paralyse, trotzdem nach ihrem Befund eigentlich wenig dafür spricht. Nach einer schweren Gehirnerschütterung hatte sich eine stumpfe Demenz entwickelt, außerdem bestand Differenz der Pupillen, geringe Fazialisparese, ab und zu Häsitieren beim Sprechen, Steigerung parese, ab und zu häsitieren beim Sprechen, Steigerung der Patellarreflexe; dazu kam eine linksseitige Hemiplegie mit darauffolgendem Status epilepticus, an dem der Kranke starb. Die Sektion ergab keinerlei paralytische Veränderungen, vielmehr eine akute Meningitis. Die Lumbalpunktion war nicht gemacht worden.

Jolly (Halle).

1278. **Über eine einfache praktische Methode, in einem Nervenstamme die motorischen Nervenfasern für einzelne Muskeln zu isolieren;** von E. Medea und P. Bossi. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 11. S. 684.)

M. und B. bewährte sich zur Isolierung bestimmter Nervenstränge die Anwendung mechanischen Reizes vermittels einer Hakenpinzette. Während elektrische Erregung sich sehr leicht im ganzen Nervensystem ausbreitet, erlaubt die mechanische Erregung die Isolierung der motorische Nervenfasern für einen einzigen Muskel. Jolly (Halle).

1279. **Su di un caso di cavità midollare consecutiva a compressione bulbare nell' uomo;** per J. Lhermitte e P. Boveri. (Rif. med. Giugno 8. 1912. S. 617.)

Ein 34jähriger Mann, der seit 4 Jahren Lähmungserscheinungen hatte, bei dem zwar ein aufrechtes Stehen, aber kein Gehen möglich war, der nur an mäßiger Muskelatrophie, besonders an den kleinen Handmuskeln litt, starb während einer respiratorischen Synkope. Bei der Obduktion fand sich vom 1. Hals- bis zum 10. Brustwirbel reichend das *Rückenmark* in ein *leeres Rohr* mit sehr zarter Wandung verwandelt. Der Bulbus war von vorn nach hinten durch einen von der Basis der Hinterhauptschuppe ausgehenden Knochentumor, der sich in die Medulla oblongata hineinschob, abgeplattet.

Zur experimentellen Klärung des Falles wurde bei Hunden nach einer Laminektomie durch ein vorgelagertes Knochenstück eine Kompression auf das Mark ausgeübt. Bei einem Hunde mit Kompression in der Höhe des 7. Dorsalsegments trat völlige Paraplegie mit Retentio alvi et urinae ein. Er starb am 8. Tage nach der Operation. Bei der Obduktion fand sich intensive Kompression des Rückenmarks in der erwähnten Höhe, sowie unterhalb desselben ein hämorrhagischer Herd, dagegen oberhalb zwischen dem IV. und V. Segment deutliche Höhlenbildung. Allerdings lag in dem klinischen Falle die Höhle unterhalb der Kompressionsstelle, während sie hier oberhalb derselben sich befindet.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1280. **Sopra un caso di meningite acuta guarita. Acrocianosi cronica ipertrofica;** per C. Pastine. (Rif. med. Agosto 3. 1912. S. 845.)

Ein Schiffsjunge, der auf der Seereise erkrankte, wurde 15 Tage nach Beginn unter den Zeichen einer akuten Meningitis ins Hospital eingeliefert. Es trat völlige Heilung ein, ohne daß sich jedoch die Ätiologie aufklären ließ. Einige Symptome sprachen für Tuberkulose. Daneben bestand eine Akrocyanosis chronica hypertrophica, die besonders an den Händen, weniger an den Füßen ausgeprägt war. Eine Knochenveränderung konnte nicht festgestellt werden. Besonders fiel an den cyanotischen Händen die starke Hypertrophie auf. Von Sensibilitätsstörungen wurde nur eine leichte und inkonstante Hypaesthesie festgestellt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1281. **„Neuralgia of the testicle" caused by adhesions;** by E. G. Ballenger and O. F. Elder. (New York med. Journ. July 27. 1912. S. 182.)

Hodenneuralgien können auf Adhäsionen beruhen. Man kann anamnestisch gewöhnlich eine Entzündung oder ein Trauma feststellen. Es ist in allen Fällen von Hodenneuralgie ratsam, unter Lokalanästesie die Tunica vaginalis zu öffnen, um dort etwaige Adhäsionen feststellen zu können. Fischer-Defoy (Quendlinburg).

1282. **On certain problems presented by cases of general paralysis with focal symptoms;** by C. M. Campbell. (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 491. 1912.)

C. schildert in dem ersten Teile der vorliegenden Arbeit zunächst mehr oder weniger ausführlich eine Reihe von Paralysefällen, die klinisch als Lissauersche Paralyse charakterisiert waren. Ihre klinische und anatomische Durchforschung führt C. zu einer Summe allgemeiner Schlüsse, aus denen folgendes reproduziert sei: Paralysefälle können Herdsymptome auf traumatischer Basis bieten — dann sind diese für die Paralyse selbst mehr oder weniger irrelevant. Von Bedeutung sind dagegen Herdsymptome, die ihre Entstehung einer syphilitischen Endarteritis verdanken oder auf dem Boden einer lokalen, besonders starken Akzentuation des paralytischen Prozesses erwachsen. Besonderes Interesse beansprucht die erste Möglichkeit, weil sich hier syphilitische und metasyphilitische Hirnveränderungen kombinieren können, und zwar in einer Weise, daß klinisch oder serologisch eine sichere Differentialdiagnose, ob eine Lues cerebri oder eine Paralyse vorliegt, nicht zu stellen ist. Hier führt die anatomische Untersuchung zu einem exakten Ergebnisse.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1283. **The cerebro-spinal fluid; its cellular elements and globulin content;** by F. J. Farnell. (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 23.)

Die Untersuchungen F.s, die sich auf 200 Fälle erstrecken, basieren auf der Benutzung der sogenannten französischen Methode; diese besteht darin, daß der Liquor zentrifugiert und das Sediment in eine Kapillarpipette aufgenommen wird; aus dieser werden dann 3 Tropfen auf ein Deckglas gebracht, es wird mit Ehrlichs Triazid gefärbt und dann gezählt. Bei dem Globulinnachweise wurde die Noguchische Buttersäure - Methode verwandt. Die Untersuchung erstreckte sich auf Fälle von Tabes dorsalis, Lues cerebrospinalis, progressive Paralyse, multipler Sklerose, Hirntumor, Epilepsie, manisch-depressivem Irresein. Dementia praecox u. a. m. Die Ergebnisse stimmen mit den von anderen Autoren publizierten im wesentlichen überein. Mugdan (Freiburg i. B.).

1284. **Meyers theory of the psychogenic origin of dementia praecox;** by E. St. Albos. (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 15.)

Der amerikanische Psychiater Meyer hat in einer Reihe von Schriften aufs energischste den rein „funktionellen" Charakter der Dementia

praecox betont; er sieht ihr Wesen „in einer Detoriation gewisser Gewohnheiten, die einerseits auf einer mangelhaften Entwicklung der psychischen Fähigkeiten, andererseits auf einem Widerstreit der Instinkte und einer progressiven Willensschwäche basiert." Z. T. nähert sich seine Auffassung der Bleulerschen Theorie von der schizophrenen Persönlichkeit. Wesentlich ist, daß Meyer die organischen Veränderungen als sekundär oder zufällig ansieht. A. vertritt demgegenüber die Ansicht, daß die Dem. praecox in letzter Linie als eine organisch bedingte Psychose anzusehen und daß die Meyersche Anschauung als ein wissenschaftlicher Rückschritt anzusehen sei. Mugdan (Freiburg i. B.).

1285. **The relationship between dreams and psychoneurotic symptoms.** (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 57.)

Die Arbeit besteht im wesentlichen in einem Referate über die Freudschen Anschauungen von dem Zusammenhange der psychoneurotischen Symptome mit den Traumerlebnissen. Da etwas Neues in ihr nicht zu finden ist, kann einfach auf die Schriften der Freudschen Schule verwiesen werden. Mugdan (Freiburg i. B.).

1286. **In the occurence of nodular necroses (Drusen) in the cerebral cortex. A report of twenty positive cases;** by J. B. Belts. (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 43.)

B. hat 81 Gehirne mit der Bielschowskyschen Methode untersucht. Die Resultate, die er dabei gefunden hat, sind durchaus anzuzweifeln. Er berichtet unter anderem, er habe Drusen — viel zweckmäßiger ist übrigens der Name „Plaques" — bei zwei Fällen von Dementia praecox gefunden, deren einer 27 und deren anderer 31 Jahre alt war. Da diese Befunde mit denen anderer kompetenter Autoren durchaus nicht korrespondieren und überdies durch Reproduktion nicht belegt sind, so sind sie zunächst mit Vorsicht aufzunehmen. Mugdan (Freiburg i. B.).

1287. **A study of certain serum reactions in the blood serum of general paralysies and its familial aspects;** by H. C. Eyman and J. D. O'Brien. (Amer. Journ. of Ins. Bd. 68. S. 485. 1912.)

E. und B. haben 137 Paralytiker mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion untersucht; sie fanden sie im Blute bei 71%, im Liquor bei 76% der Fälle positiv. Das Ergebnis der Liquoruntersuchung hätte sich zweifellos erheblich günstiger gestalten können, wenn E. und B. die Hauptmannsche Auswertungsmethode angewandt hätten. Die Untersuchung von Kindern und Ehegatten von Paralytikern ergab in 84%, bzw. 60% eine positive Wassermann-Reaktion. Mit Vorsicht aufzunehmen ist die Mitteilung über die Benutzung einer Emulsion eines „Bacillus paralyticans" an Stelle des gewöhnlichen Antigens. Der Schluß, daß neben der Syphilis noch eine andere venerische Erkrankung für die Entstehung der Paralyse verantwortlich zu machen sei, scheint uns noch etwas verfrüht.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1288. **Zur Diagnose der Tumoren des IV. Ventrikels und des idiopathischen Hydrozephalus nebst einer Bemerkung zur Hirnpunktion;** von Bonhoeffer. (Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 49. S. 1. 1912.)

Im Anschluß an die eingehende Beschreibung dreier Fälle von Ependymgliomen des 4. Ventrikels und dreier Fälle von idiopathischem Hydrozephalus erörtert B. die großen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die die Trennung beider Erkrankungen voneinander und von den raumbeengenden Prozessen der hinteren Schädelgrube überhaupt und zumal dann bieten, wenn man die Erkrankung nicht auf längere Zeit zurück übersehen kann. Die hauptsächlichsten durch die Ventrikeltumoren hervorgerufenen Symptome, Anfälle von tonischen Krämpfen, Stauungspapille, plötzliche Benommenheits- und Kollapszustände, zerebellare Ataxie, assoziierte Blickschwäche, Störung des Kornealreflexes, noch auch der Verlauf geben sichere differentielle Kriterien weder den Kleinhirngeschwülsten noch den mitgeteilten drei Fällen von idiopathischem Hydrozephalus gegenüber. Für die Eventualitätsfrage der dringend gebotenen frühzeitigen Palliativtrepanation bei akuter Hydrozephalusentwicklung ist nach B.s Auffassung in erster Linie der objektive Befund der Papille, nicht der von individuellen Resistenzverhältnissen abhängige Visus maßgebend. Die mehrfach vorgenommene Hirnpunktion hat B. weder in diagnostischer noch in therapeutischer Beziehung ein nennenswertes Ergebnis geliefert. Ihre Wirkung ist nicht nachhaltig genug zur Erzielung eines Effektes, etwa des Rückgangs der Stauungspapille; andererseits birgt sie bei starkem hydrozephalem Druck die Gefahr einer Liquorfistel. Die Dauerentlastung wird in schweren Fällen wie den geschilderten, wo ein radikaler Eingriff nicht in Frage kommt, nur durch die Palliativtrepanation, vielleicht auch durch den Balkenstich oder durch Payrs Drainage zu erzielen sein.

Goebel (Köln).

1289. **Über Meningitis serosa circumscripta cerebralis;** von W. Wendel. (Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chir. 1912. S. 433.)

Aus dem eingehend erörterten Krankheitsbild der serösen Meningitis hebt W. die noch wenig bekannte *umschriebene* Form heraus, die durch Verschluß der abführenden Lymphbahnen infolge Verwachsungen zustande kommt. Hält die Exsudation an, so kann sich das Bild des Hirntumors ergeben.

Mitteilung eines interessanten einschlägigen Falles, in dem sich im Anschluß an eine eitrige Entzündung der ersten Bindehaut unter Beteiligung des orbitalen Bindegewebes nach Verlauf von 2 Monaten schwere zerebrale, auf das erste Stirnhirn hinweisende Erscheinungen einstellten. Die notwendige Trepanation ergab eine umschriebene Arachnoiditis mit mehrere Zentimeter dicker Anfüllung der Arachnoidalmaschen mit klarer steriler Flüssigkeit. Nach ihrer Entleerung und Abtragung des veränderten Arachnoidalgewebes schnelle Erholung der zusammengedrückten Hirnpartien. Glatte Heilung mit vollkommener Hirnfunktion. Für diese, unzweideutige Tumorsymptome machenden Formen der serösen Meningitis hält W. die Trepanation für voll indiziert wie beim wirklichen Tumor, im Gegensatz zu der diffusen Form, die durch wiederholte Lumbalpunktionen zur Heilung gebracht werden kann. Goebel (Köln).

1290. **Muskelmechanische Erscheinungen nach dem Tode;** von Stefan Zsako. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 11. S. 675.)

Durch Beklopfen mit dem Perkussionshammer rief Z. eine Reihe dem Infraspinatus- und Trizepsreflex ähnlicher muskelmechanischer Erscheinungen hervor. Dieselben waren bei allen in normalem Zustand befindlichen Individuen, bei den durch Chloroform oder Äther betäubten, bei denjenigen die lumbal anästhesiert waren oder Medikamente erhalten hatten und ferner bei allen Kranken, die nicht eine periphere Lähmung hatten, deutlich auszulösen. Bei Leichen ging das Ausbleiben der angegebenen Erscheinungen der Leichenstarre voran, sie waren durchschnittlich 90—120 Minuten lang nach Eintritt des Todes auslösbar, so daß man nach ihrem Ausbleiben den Eintritt des Todes ungefähr bestimmen kann. Dasselbe Verhalten zeigte übrigens auch die idiomuskuläre Wulstbildung. Jolly (Halle).

1291. **The causes of death in tabes;** by Charles W. Burr. (Journ. of nerv. and ment. Dis. 1912. Nr. 3. S. 145.)

Daß man bei Behandlung eines chronischen Leidens nicht einseitig sein Augenmerk nur auf das von diesem befallene Organ richten darf, lehrt vorliegende Zusammenstellung von 34 Fällen von Tabes dorsalis, bei denen die Todesursache durch die Sektion festgestellt wurde. Chronische Myokarditis, Herzklappenfehler und chronische Nephritis fanden sich am häufigsten; Atherom der Aorta ist speziell in 9 Fällen notiert. Aortenaneurysma fand sich in 3 Fällen, ohne aber die Todesursache zu sein. Lungentuberkulose verursachte den Tod in 6 Fällen, kruppöse Pneumonie in 5, 2 Patienten starben an Sepsis durch Dekubitus, 2 an Karzinom, 1 an eitriger Prostatitis, 8 an Lungenödem. Jolly (Halle).

1292. **Contribution a l'étude de la fréquence comparée de differents symptomes de la paralysie organique du membre inférieur d'origine centrale;** par Elie Tziklice. (Revue neur. 1912. Nr. 9. S. 594.)

T. untersuchte bei 33 Fällen von zentraler organischer Lähmung einer unteren Extremität systematisch eine Reihe der in den letzten Jahren für die Differentialdiagnose gegenüber funktioneller Lähmung angegebenen Symptome. Die von Babinski, Oppenheim, Mendel-Bechterew und Rossolimo beschriebenen Symptome haben den Vorzug nicht von dem Zustand des Patienten abhängig zu sein, während die von Grasset und Gaussel, Bychowsky, Hoower, Neri, Caccipuoti und Raimiste geschriebenen nicht nur klares Bewußtsein des Patienten, sondern auch den guten Willen desselben voraussetzen. Unter den von Raimiste angegebenen Methoden fand sich die assoziierte Adduktion (bei Aufforderung zur Annäherung des gesunden Beins an das kranke und Verhinderung dieser Bewegung durch die Hand des Untersuchers wird das kranke Bein automatisch adduziert) in allen Fällen, die assoziierte Abduktion in 87,8% der Fälle. Die Anführung weiterer Zahlen würde hier zu weit führen. Jolly (Halle).

1293. **Dégéneration combinée subaigue de la moelle épinière;** par E. Long. (Revue neur. 1912. Nr. 9. S. 585.)

Von der in England und Amerika unter der von Russel, Batten und Collier angegebenen Bezeichnung „Subacute combined degeneration of the spinal cord" und in Deutschland teils unter ähnlichen Namen teils unter der von Henneberg gewählten Bezeichnung funikuläre Myelitis bekannten Krankheit ist auffallender Weise der vorliegende der erste Fall der in Frankreich beobachtet wurde und zur Sektion kam. Es bestand keinerlei Anämie, vielleicht kommt Lues ätiologisch in Betracht, da der Mann der Pat. Paralytiker war. Jolly (Halle).

1294. **Tumor involving the base and substance of the left temporal lobe;** by F. C. Dercum. (Journ. of nerv. and ment. Dis. 1912. Nr. 1. S. 17.)

Der von D. mitgeteilte Fall eines Tumors des linken Schläfenlappens ist dadurch interessant, daß er außer sensorischer Aphasie eine totale Agraphie bei nicht kompletter Alexie zeigte. Die zweite Stirnwindung und der Gyrus angularis waren völlig intakt. D. erklärt die Agraphie in vorliegendem Fall durch die Monakowsche Diaschisis-Theorie. Jolly (Halle).

1295. **Die Folgen der Exstirpation der Hypophyse;** von G. Ascoli und T. Legnani. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 1. S. 518.)

Die Ergebnisse der an Hunden angestellten Versuche über die Folgen der Exstirpation der Hypophyse sind von großem Interesse. Die Exstirpation wurde erst auf pharyngealem, später auf parieto-temporalem Weg unter Lüftung des Schläfenlappens vorgenommen; das Operationstrauma war meist kaum merklich. Die meisten Tiere starben innerhalb 2—3 Tagen nach der Operation. Die wenigen Überlebenden zeigten im Vergleich zu den Kontrolltieren von demselben Wurf im wesentlichen folgende Veränderungen: plötzliche Wachstumshemmung mit Verzögerung

der Ossifikation und Dentition, mangelnde Ernährung des Knochens, meist ausgesprochene Fettsucht, die aber auch fehlen und statt deren fortschreitende Unterernährung auftreten kann, Hemmung der geschlechtlichen Reife und was besonders interessant ist, Veränderungen der übrigen Drüsen mit innerer Sekretion. Es fand sich fortgeschrittene Rückbildung der Thymus, Kolloidatrophie der Schilddrüse und ferner häufig Blutung in die Nebennieren mit Veränderung der Lipoidbildung. Jolly (Halle).

1296. **A case of postoperative hemiplegia with cerebral hernia;** by Theophil Klingmann. (Phys. and Surg. 1912. Nr. 2. S. 76.)

Die genauere Vorgeschichte des von K. mitgeteilten Falls ist nicht bekannt. Es fand sich eine anscheinend von einer Dekompressiv-Trepanation herrührende Hirnhernie über dem 1. Schläfenlappen, ferner eine linksseitige plastische Lähmung, Störungen der Augenbewegungen und eine postneuritische Opticusatrophie. K. lehnt die Diagnose Hirntumor ab und zieht diejenige einer Pachymeningitis externa oder einer serösen Meningitis vor, wofür ihm unter anderem die Angabe zu sprechen scheint, daß die Krankheit nach einem schweren Sturz von einer Leiter begonnen haben und die Blindheit bald eingetreten sein soll, ferner seit dem Trauma heftige Kopfschmerzen im Hinterkopf bestanden. Jolly (Halle).

1297. **The amyotrophy of lead poisoning with increased reflexes;** by William B. Cadwalader. (Journ. of nerv. and ment. Dis. 1912. Nr. 3. S. 153.)

Im ersten Fall C.s handelte es sich um einen 43jährigen Anstreicher, bei dem sich, nachdem er mehrfach schwere Bleikoliken gehabt hatte, eine schwere atrophische Lähmung der Muskulatur aller vier Extremitäten, verbunden mit Steigerung der Sehnenreflexe entwickelte; zuletzt traten noch bulbäre Erscheinungen, nämlich Verschlucken und undeutliche Sprache auf. Die Sektion zeigte eine schwere Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks und Degeneraiton der Seitenstränge; am Ausgesprochensten waren die Erscheinungen in der Lumbalgegend. Es hatte sich hier also auf der Basis einer chronischen Bleivergiftung eine amyotrophische Lateralsklerose entwickelt, ein bis jetzt nur sehr selten in der Literatur berichtetes Vorkommnis. In dem zweiten Fall von Bleivergiftung konnte nur das Gehirn untersucht werden; bei demselben spielte auch Arteriosklerose eine Rolle. Es fand sich deutliche Chromatolyse in den Betzschen Zellen. Jolly (Halle).

1298. **Zur Ätiologie der rheumatischen Fazialislähmung;** von Ernst Jendrassik. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 12. S. 751.)

Bei der rheumatischen Fazialislähmung handelte es sich um eine Kompressionsdegeneration, hervorgerufen durch eine Periostitis des Fallopischen Kanals. Dieser Kanal sei durch seine nahen Beziehungen zum mittleren Ohr und durch Lymphwege vom Mund und von den Zähnen her periostitischen und anderen Entzündungen häufig ausgesetzt. Die Abkühlung könne keine direkte Ursache der Fazialislähmung sein, da kein anderer Nerv dadurch erkranke.

Jolly (Halle).

X. Psychiatrie.

1299. **Problem of the mentally deficient;** by Clark B. Fulkerson. (Phys. and Surg. 1912. Nr. 2. S. 65.)

F. betont wie wichtig es ist, daß bei Kindern geistige Defekte möglichst frühzeitig erkannt werden und daß diejenigen Schwachsinnigen, die dazu imstande sind, in Anstalten zum Verdienen ihres Lebensunterhalts erzogen werden. Er empfiehlt vom rassenhygienischen Standpunkt aus die in einigen amerikanischen Staaten eingeführten Maßnahmen zur künstlichen Beseitigung der Zeugungsfähigkeit der Schwachsinnigen. Bei uns in Deutschland finden bekanntlich die letzteren Vorschläge wenig Anklang.

Jolly (Halle).

1300. **The height and weight of feebleminded children in American Institutions;** by Henry H. Goddard. (Journ. of nerv. and ment. Dis. 1912. Nr. 4. S. 217.)

Iin einer interessanten statistischen Arbeit stellt G. die von einer Reihe amerikanischer Anstalten erhaltenen Werte für Höhe und Gewicht, der in diesen Anstalten befindlichen Schwachsinnigen und Idioten zusammen. Der Arbeit liegt die große Zahl von fast 6000 männlichen und fast 5000 weiblichen Individuen zugrunde. Wie aus den graphischen Tabellen ersichtlich ist, bleibt der Durchschnitt der Anormalen den gleichaltrigen Normalen gegenüber an Gewicht und Größe zurück, nur sind die Anormalen bei der Geburt im Durchschnitt schwerer wie die Normalen. Wenn man die Anormalen in verschiedene Grade einteilt, so sieht man, daß das Zurückbleiben besonders bei den am tiefsten stehenden, den Idioten, auffällig wird; weniger bei den Schwachsinnigen höheren Grades. Die Schwachsinnigen geringeren Grades wachsen in den früheren Jahren wie die Normalen, doch steht ihr Wachstum früher still. Jolly (Halle).

1301. **Über die Differentialdiagnose zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox;** von M. Bornstein. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 145.)

Die vorliegende Arbeit verfolgt die Tendenz, durch eine genaue Analyse der Symptomenbilder der Dementia praecox und des manisch-depressiven Irreseins eine scharfe differentialdiagnostische Abgrenzung beider Krankheitsbilder zu schaffen. Sie bildet damit ein heilsames Gegengewicht gegenüber den Bestrebungen von Urtein

u. a., die bekanntlich versuchen, beide Psychosen zu einer klinischen Einheit zusammenzuschmelzen, ohne sich der begrifflichen Unmöglichkeit ihrer Tendenzen klar zu sein. B. präzisiert seinen Standpunkt in einer Reihe von Leitsätzen, aus denen hier folgendes erwähnt sei: Das manisch-depressive Irresein ist eine auf dem Boden der Degeneration entstehende und zweifellos funktionelle Psychose, d. h. solche, in welchen bis jetzt keine anatomo-pathologische Veränderungen entdeckt wurden und wahrscheinlich auch nicht entdeckt werden, und welche im allgemeinen einen günstigen, d. h. mit keiner sekundären Intelligenzstörung verbundenen Verlauf hat. Die sogenannte Dementia praecox ist zweifellos eine organische Intoxikationspsychose, welcher gewisse, bis jetzt noch nicht feststehende, anatomo-pathologische Veränderungen entsprechen und welche am häufigsten zu den spezifischen Verblödungszuständen führt. Wenn trotz dieser begrifflichen Verschiedenheit eine Differentialdiagnose zwischen beiden Prozessen oft nicht möglich ist, so liegt dies einerseits an der Heterogenität der heute als Dementia praecox bezeichneten Krankheitsgruppe, andererseits daran, daß die manisch-depressiven Symptome, als grundlegend für die menschliche Seele, sich jeder anderen Psychose beimengen können.

M u g d a n (Freiburg i. B.).

1302. **The etiology of dementia paralytica;** by W. F. Robertson. (Lancet Sept. 28. 1912. S. 872.)

Es gelang einen Bazillus von der diphtheroiden Gruppe zu isolieren, der die Veranlassung zur *paralytischen Demenz*, sowie zur *Tabes* sein soll. R. bringt den Bazillus in Verbindung mit gewissen Körperchen, die er stets in Gehirnen von Paralytikern fand, die nach bestimmten Methoden mit Gold oder Silber imprägniert einer Entfärbung mit Zyankali widerstehen.

F i s c h e r - D e f o y (Quedlinburg).

1303. **Weiteres zu den Pupillenstörungen bei Dementia praecox;** von E. Meyer. (Neur. Zentralbl. 1912. Nr. 20. S. 1281.)

Bei zwei kurz mitgeteilten Fällen fand sich Pupillenstarre bei Druck auf den Iliakalpunkt, ein Symptom, auf das M. schon früher aufmerksam gemacht hatte. Er betont ferner, daß er bei Dementia praecox die Pupillen wiederholt oval oder in ähnlicher Weise formverändert und gleichzeitig exzentrisch gelegen gefunden hat. J o l l y (Halle).

1304. **Über die Bedeutung der psychiatrischen Untersuchungsmethotik für die allgemeine ärztliche Ausbildung;** von K. Bonhoeffer. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 20. S. 927.)

In seiner Berliner Antrittsvorlesung weist B. auf die Gefahr hin, die für den praktischen Arzt eine zu starke Einstellung seiner Aufmerksamkeit auf den Nachweis objektiver Symptome bedeuten kann. Sicher ist, daß Patienten, deren subjektive Klagen ein objektiver Befund nicht entspricht, sehr häufig als hysterisch, neurasthenisch usw. bezeichnet werden, nicht etwa auf Grund einer psychiatrischen Diagnose, sondern lediglich wegen des Fehlens nachweisbarer objektiver Symptome.

Diese Überschätzung des objektiven Befundes kann einmal dazu führen, daß zufällige und nebensächliche Symptome als die Ursachen der geäußerten Klagen aufgefaßt werden; oder daß somatische Erscheinungen, die ebenso wie die psychischen Anomalien Folge *eines* bestimmten Grundprozesses sind, in ihrem Kausalzusammenhang vorkommt und statt als Wirkung als Ursache aufgefaßt werden.

In der Untersuchung psychiatrischer Erkrankungen, bei denen in der Mehrzahl der Fälle objektiv nachweisbare somatische Befunde nicht erhoben werden können, sieht B. ein Gegengewicht gegen die angedeutete Gefahr. „In diesem starken Hinweis auf die psychischen, die subjektiven Faktoren“ erblickt B. „ein wichtiges Moment der ärztlichen Erziehung, das aus dem psychiatrischen Unterricht als Nebengewinn sich ergeben soll.“ Ferner wirkt das bei der psychiatrischen Untersuchung notwendige aufmerksame Eingehen auf die ganze Persönlichkeit des Patienten der Gefahr einseitigen und die Individualität des Kranken ignorierenden Spezialistentums entgegen. B u m k e (Freiburg i. B.).

1305. **Die „Spuren interessebetonter Erlebnisse“ und die „Komplexforschung“;** von E. Rittershaus. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. H. 3. S. 273. 1912.)

Die vorliegende Arbeit stellt im wesentlichen eine Polemik gegen die Lipmannsche Abhandlung „Die Spuren interessebetonter Erlebnisse und ihre Symptome“ dar, mit deren einzelnen Punkten R. sich auseinander setzt.

Nach Ansicht R.s ist die Existenz von Komplexen, d. i. von gefühlsbetonten Erlebnissen, die in der Seele des betreffenden Menschen Spuren zurückgelassen haben und in „erhöhter Entladungsbereitschaft“ stehen, heute wohl nicht mehr zu bezweifeln. Mit Hilfe der Komplexforschung, und zwar auf dem Wege der Assoziation, sei es möglich, in jedem einzelnen Fall die Existenz eines derartigen Komplexes objektiv nachzuweisen. *Wie* man dann die so gewonnene Kenntnis verwertet, ob zu kriminalistischen, psychiatrisch-diagnostischen, psychologischen oder psychoanalytischen Zwecken, sei Sache der persönlichen Anschauungen. Unrichtig sei es aber jedenfalls, wenn die Gegner der Freudschen Psychoanalyse mit dieser zugleich auch die Komplexforschung ablehnten, bloß deswegen, weil diese auch zu psychoanalytischen Zwecken verwendet werden kann. B u m k e (Freiburg i. B.).

1306. **Die Streitfrage der akuten Paranoia;** von Kleist. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 366.)

K. geht zunächst kritisch an die 24 Fälle von „Akuter Paranoia" Thomsens heran, und kommt zu dem Ergebnis, daß von ihnen nur 2 die Bezeichnung eines paranoischen Zustandes verdienen. Und diese 2 sind Äußerungen manisch-depressiven Irreseins.

Abgesehen von akut-paranoischen Zustandsbildern als Erscheinungsformen verschiedener wohlcharakterisierter Krankheitsarten (z. B. Paralyse, senile Gehirnerkrankung, alkoholische und andere Gehirnvergiftungen, Dementia praecox) werden akute paranoische Erkrankungen als Äußerungen zweier verschiedener abnormer Konstitutionen beobachtet: 1. Menschen mit reaktiv-labiler Veranlagung können in Reaktion auf affektvolle Erlebnisse (z. B. Verurteilung, Untersuchungs- und Straf-Haft, getäuschte Hoffnungen u. ä.) in akut-paranoischer Form erkranken. 2. Unter der Gruppe der autochthon-labil veranlagten bilden die Individuen mit der Disposition zu akut-paranoischen, eventuell periodisch-paranoischen Erkrankungen eine besondere Abteilung.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

1307. **Über eine besondere Form sexueller Anomalie.** *Selbststudie über Retour à L'enface;* von R. Pettow. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 4. S. 692.)

Drang, Knabenkleider zu tragen, entstanden auf sexueller Grundlage. P. hatte schon als Quartaner Vorliebe für hübsche Knaben. Seit der Kindheit fühlt er den Zwang, auf der Straße die Beine unterhalb des Knies auf ihre Dicke oder Dünne hin kritisch zu betrachten. Beim Anblick des Prügelns und Hosenstraffziehens in der Schule hat er schon das Verlangen empfunden, das Gleiche am eigenen Leibe in Kinderkleidern zu erfahren.

Die Selbststudie zeichnet sich aus durch eine eigenartige manirierte Diktion.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

1308. **Die Zunahme der anstaltsbedürftigen Geisteskranken in Baden und ihre Ursachen;** von Karl Wilmanns. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 4. S. 617.)

Es besteht eine starke Überbelegung einzelner Anstalten bis 54,16%. Die Zunahme der Kranken steht zu der der Bevölkerung in keinem Verhältnis. Aber nur die Anstaltsbedürftigkeit steigt an. die absolute Zahl der Geisteskranken ist nicht in Zunahme begriffen. Sehr wahrscheinlich ist ein Anwachsen der Paralyse in den Städten, eine Steigerung des Alkoholismus hat wohl nicht stattgefunden, sicher nicht eine solche der Dementia praecox. Als Folge ungünstiger äußerer Verhältnisse scheinen gewisse Entartungszustände (traumatische Neurosen, Phobien usw.) zugenommen zu haben. Hauptmann (Freiburg i. B.).

1309. **Beiträge zur Lehre von der konträren Sexualempfindung;** von R. Fleischmann. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 7. S. 262.)

Die vorliegende Arbeit umfaßt ein Beobachtungsmaterial von 60 Fällen reiner sexueller Perversion, die in der Münchener psychiatrischen Klinik behandelt worden sind. Von diesen entstammten 32 den besseren Ständen; 20 wurden in Not und Armut groß, während nur 8 Söhne der mittleren Volksklassen waren. 28% der Fälle wurden bei ihrem ersten Konflikte mit den Gerichten sofort als dauernd geistesgestört in Irrenanstalten interniert, 12% wurden wegen Vergehens wider die Sittlichkeit mehrmals mit Gefängnis bestraft, um schließlich auch in Irrenanstalten zu enden. Im ganzen wurden demnach 40% dauernd von der übrigen menschlichen Gesellschaft ferngehalten. 3% wurden zeitweise in Irrenanstalten gebracht, um dann als gebessert in die Freiheit zurückzukehren. Von den übrigen 57% wurden 20% wegen ihrer Perversion bestraft; 37% waren nie gerichtlich belangt worden. In 60% der Fälle wurden Selbstmordversuche unternommen. 48,3% waren psychopathisch veranlagt, 28% litten an Hysterie, je 5% waren Alkoholisten und Zirkuläre und die übrigen verteilten sich etwa gleichmäßig unter Epilepsie, Paralyse, Arteriosklerose, Idiotie und Dementia praecox. 17 Kranke zeigten deutliche Degenerationszeichen, 35 waren exzessive Onanisten.

Die mitgeteilten Krankengeschichten bringen zum Teil sehr interessante Einzelheiten.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1310. **Untersuchung der fermentativen Prozesse bei Geisteskranken;** von Juschtschenko. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. S. 153.)

J. hat bei einer Reihe gesunder und geisteskranker Personen den Gehalt des Blutes an Katalase, Nuklease und Antitrypsin untersucht und außerdem zur Ergänzung bei denselben Personen Komplementbindungsversuche mit verschiedenen Antigenen angestellt. Er hat unter anderem eine Vermehrung bei Katalase, bei Morbus Basedowii, bei progressiver Paralyse und bei senilen Psychosen, eine Verminderung derselben bei den meisten Schizophenen, posttraumatisch Dementen und Epileptikern gefunden. Hinsichtlich des Nukleasegehaltes zeigt die Paralyse während ihres Verlaufes deutliche Schwankungen; im Höhestadium der Krankheit ist meist eine Vermehrung, im Stadium des Marasmus eine Verminderung dieses Fermentes nachzuweisen. Auch die antitryptischen Fermente sind bei der Paralyse im all-

gemeinen vermehrt. Mit Bezug auf Einzelheiten muß das Original eingesehen werden.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1311. **Beitrag zur Lues-Paralyse-Frage;** von Maltanschek und Pilcz. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. S. 133.)

Die vorliegende erste Mitteilung über 4134 katamnestisch verfolgte Fälle von luetischer Infektion behandelt lediglich die Frage nach dem Zusammenhange der Lues mit der progressiven Paralyse. Sämtliche Fälle betrafen Offiziere, die in den Jahren 1880—1900 in den österreichischen Armeespitälern an Syphilis behandelt worden sind. Die Resultate, zu denen M. und P. gelangen, sind in folgenden Leitsätzen niedergelegt, die bei der Wichtigkeit der Frage hier in extenso wiedergegeben sein mögen: Mindestens 4,67% von syphilitisch Infizierten erkranken an progressiver Paralyse. Die weitaus überwiegende Mehrheit der Paralysen betrifft Individuen, deren Lues a) ungewöhnlich leicht, d. h. ohne Rezidive verläuft, und dies trotz mangelhafter oder fehlender luetischer Therapie, b) nicht oder nur ganz ungenügend behandelt worden ist. Wenngleich auch sehr gründliche Behandlung der Syphilis vor späterer Paralyse nicht schützt, so scheint ein Vergleich einer Serie von Syphilitikern mit mangelhafter Therapie und einer Serie von chronisch-intermittierend Behandelten zu ergeben, daß der Prozentsatz der davon später paralytisch Gewordenen ein wesentlich geringerer bei den letzteren ist. Keinesfalls kann eine energische Behandlung Luetischer durch vermeintliches Zurückdrängen der Rezidive in bezug auf spätere Nervenkrankheiten schaden. Es muß also im Gegenteile der möglichst sorgfältigen chronisch-intermittierenden Behandlung der Lues das Wort geredet werden. Ein Einfluß der Syphilistherapie in bezug auf Länge des Intervalls zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse läßt sich nicht erkennen. Eine fieberhafte Infektionskrankheit während der ersten Jahre nach der luetischen Infektion scheint bis zu einem gewissen Grade die Wahrscheinlichkeit einer späteren Erkrankung an Paralyse zu verringern.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1312. **Statistisches mit Bezug auf Tabes und allgemeine Paralyse;** von E. D. Paulian. (Spitalul Nr. 16. 1912. S. 449.)

Es wird allgemein angenommen, daß die Syphilis in der Ätiologie dieser beiden Krankheiten eine große Rolle spielt. Nichtsdestoweniger kommen doch Fälle zur Beobachtung, welche keine Lues in ihrer Vorgeschichte aufweisen, sondern auf Alkoholismus, psychische Affekte, Überanstrengungen usw. beruhen. Aber auch jene Fälle, die sich auf syphilitischer Grundlage entwickeln, erheischen eine locus minoris resistentiae, um Grund fassen zu können. Diesbezüglich ist die angeführte 10jähr. Statistik der Klinik Marinescu, welche P. benutzt, lehrreich, indem es sich zeigt, daß Tabes dorsalis, deren Lokalisation im Rückenmark ist, hauptsächlich bei der arbeitenden Klasse auftritt, welche infolge ihrer Tätigkeit mehr das Rückenmark in Anspruch nimmt, während die allgemeine Paralyse mehr bei jenen Berufsklassen beobachtet wird, die mit dem Kopf arbeiten. Die Frauen geben eine geringe Anzahl von Fällen, sowohl für Tabes, als auch für progressive Paralyse, ersteres weil sie weniger schwere Arbeiten, letzteres weil sie weniger Hirnarbeit liefern, als die Männer. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß die modernen Zeiten mit der veränderten Arbeitsleistung des weiblichen Geschlechtes auch eine Vermehrung der in Rede stehenden Krankheiten mit sich bringen werden.

Toff (Braila).

XI. Chirurgie.

Allgemeines (Röntgenologie).

1313. **Anaesthesia by the intracheal insufflation of ether;** von Robert E. Kelly. (Brit. med. Journ. Bd. 2. S. 112. 1912.)

Nach den bekannten Versuchen von Meltzer und Auer gelingt es, wenn man vermittels eines die Glottis nicht ganz ausfüllenden Katheters Luft unter Überdruck in die Atemwege einleitet, einen zum Leben ausreichenden Gaswechsel herbeizuführen, auch ohne daß eigentliche Atembewegungen hierbei stattzufinden brauchen, d. h. rein auf dem Wege des Gasaustausches durch Diffusion, entsprechend den Gesetzen des Partialdruckes. Elsberg hat nach diesen Prinzipien einen Äthernarkosenapparat konstruiert, den K. — mit geringen Modifikationen — bei 25 Operationen der verschiedensten Art erfolgreich angewandt hat. Der Äther wird hierbei elektrisch vorgewärmt.

Als Vorteile des Apparates im einzelnen wird hervorgehoben, daß die kontinuierlich zwischen Glottis und Katheter zurückströmende Luft mechanisch jedes Eindringen von Schleim, Blut usw. verhindert und so — namentlich bei Operationen im Bereiche der Mund- und Rachenhöhle usw. — wirksam dem Eintritt von Aspirationspneumonien vorbeugt. Für den Operateur hat die Anwendung dieses Verfahrens überdies bei Eingriffen im Gebiete von Kopf und Hals die Annehmlichkeit, daß die Hände des Narkotiseurs niemals in den Bereich des Operationsterrains zu kommen brauchen. K. hebt außerdem hervor, daß der Eintritt der Anästhesie schneller erfolgt als

bei den sonst üblichen Verfahren, ebenso tritt das Erwachen aus der Narkose prompter ein, indem die nach Ausschaltung des Äthers einströmende Luft das Narkotikum direkt aus der Lunge austreibt. Das Hauptgebiet für die Anwendung der Insufflation bilden naturgemäß die unter Druckdifferenz vorzunehmenden intrathorakalen Operationen. Melchior (Breslau).

1314. **Die konservative Behandlung der Drüsentuberkulose;** von Hans Iselin. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. S. 729.)

Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose besitzt wahrscheinlich eine Bedeutung, die weit über das eigentliche chirurgische Spezialgebiet hinausgeht. Sicher stellt in manchen Fällen eine isolierte Drüsentuberkulose den ersten Lokalisationsherd der Tuberkulose im Organismus dar, so daß mit einer radikalen Beseitigung der erkrankten Drüsen vielleicht die Möglichkeit einer Prophylaxe gegenüber einer späteren Knochen-, Gelenk- oder Lungentuberkulose gegeben ist. Es dürfte daher in den Fällen, in denen es sich erst um die Erkrankung einzelner, noch nicht erweichter Drüsen handelt, die chirurgische *Frühoperation* das rationellste Verfahren darstellen.

Für ausgedehntere Drüsenerkrankungen am Halse, die einer „radikalen" Exstirpation wohl kaum noch zugänglich sind, hat sich dagegen an der *Basler* Klinik die Behandlung mit *Röntgenstrahlen* bewährt.

Es wurden daselbst seit 1906 wegen Drüsentuberkulose 202 Patienten mit Röntgenstrahlen behandelt.

99 mit *geschlossenen Drüsen;* davon sind 63 vollkommen geheilt, 35 zum Teil in Heilung, bzw. in Behandlung. In einigen Fällen blieben die Patienten nicht bis zur völligen Heilung. Nur 1 Fall (Supraklavikulardrüsen) blieb ungebessert.

Wegen *fistelnder* Drüsen wurden 45 Kranke behandelt; 29 gänzlich geheilt, 14 gebessert und 2 ungeheilt. In 23 Fällen bestand außerdem ein *Skrophuloderma* — 19 geheilt, 4 gebessert.

Bei 31 Patienten wurde zunächst *operiert* (d. h. zu meist nur exkochleiert und dann bestrahlt), 22 Heilungen, 6mal Besserung, 3 blieben ungeheilt.

In 6 Fällen mußte mit der Behandlung aufgehört werden, da trotz der applizierten Volldosis (10—13 Sabouraudeinheiten) ein wirksamer Effekt auf die verkästen Drüsen nicht eingetreten war.

Die *Dauer* der Behandlung beträgt für größere Pakete 5—6 Monate (10 Sabouraudeeinheiten), bei ganz großen Drüsengeschwülsten kann sich die Behandlung sogar auf ein Jahr hinziehen und eventuell an der Empfindlichkeit der Haut scheitern. Die Pausen zwischen den einzelnen Bestrahlungen betragen 3—4 Wochen. Der Effekt der Röntgeneinwirkung zeigt sich — von einer primären, meist schon in der ersten Nacht auftretenden Schwellung abgesehen — gewöhnlich nach ca. 14 Tagen; größere Pakete lösen sich in einzelne Drüsen auf, Abszesse verschwinden, bei erweichten Drüsen wird die Erweichung beschleunigt.

Schädliche Wirkungen auf das Allgemeinbefinden sind nicht beobachtet worden; im Gegenteil pflegt sich das Körpergewicht im Laufe der Behandlung meist etwas zu heben. Allerdings sind nach dieser Seite hin die Erfolge nicht so eklatant wie die neuerlich mit der Sonnenbelichtung im Hochgebirge (Leysin) gezeitigten Ergebnisse. Melchior (Breslau).

1315. **Studi sulla clinica e la fisiopatologia del tetano;** per E. Aievoli. (Giorn. int. delle Sc. med. Nr. 34. 1912.)

Übersicht über die neueren Theorien des Tetanus. Nach A.s eigener Auffassung spielt in der Pathologie dieser Erkrankung vor allem eine Intoxikation der im Bereiche des 4. Ventrikels befindlichen Nervenkerne eine wesentliche Rolle.

Melchior (Breslau).

1316. **Über die Verwendung des Silberdrahtes in der Chirurgie;** von O. v. Frisch. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 831. 1912.)

Der Silberdraht ist im Jahre 1877 zum ersten Male von Cameron in Glasgow als Nahtmaterial verwendet. Neben seinen vielen Vorteilen hat er einen Nachteil, der seinen ganzen Nutzen illusorisch machen kann, und dies ist seine Brüchigkeit, sobald er an solchen Organen gebraucht wird, die durch ihre physiologische Funktion ein immerwährendes Biegen verursachen, wie z. B. an der Patella, wenn Beugeversuche des Knies vor völliger Konsolidierung gemacht werden oder in den Bauchdecken durch Atembewegungen, Hustenstöße usw. Im letzteren Falle können die Fragmente des zerbrochenen Drahtes in das freie Peritoneum ragen und zu Läsionen der Serosa, Adhäsionen und Ileus führen, wie durch eine Krankengeschichte bewiesen wird. Es ist also unter diesen Umständen ein anderes Nahtmaterial, z. B. Aluminiumbronzedraht, vorzuziehen oder doch nur sehr starken Silberdraht zu verwenden.

Fritsch (Breslau).

1317. **Zur Lehre von der Multiplizität der Tumoren, insbesondere der Karzinome;** von A. Teilhaber und H. Edelberg. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 457. 1912.)

Auf Grund der aus der Literatur gesammelten und eigenen Beobachtungen haben sich T. und E. bezüglich der Bedeutung der Multiplizität der Karzinome für die Lehre von den Ursachen derselben eine neue Auffassung gebildet. Aus der aufgestellten Statistik ergibt sich, daß alle Tumoren zuweilen solitär, zuweilen multipel auftreten und daß die Neigung zur Multiplizität zum Teil bestimmt wird durch das Organ, in dem sich der Tumor entwickelt. T. und E. glauben deshalb, daß die Erkrankung der Säftemasse des betreffenden Organs eine Rolle spielt, analog den Haut-

karzinomen nach prolongierten Arsenkuren. Er nennt die Stoffe, die bedingen, daß die Tochterzelle genau dieselben Eigenschaften hat wie die Mutterzelle, Wachstumsstoffe, die sich im gesunden Zustand das Gleichgewicht halten. Atrophiert ein Wachstumsstoff, so überwiegt der andere und führt zur Steinbildung (präkanzeröse Atrophie). Diese Atrophie befällt natürlich das ganze Organ oder doch große Strecken desselben, daraus erklärt sich wieder die Multiplizität der Tumoren. Bezüglich der Therapie ist aus dieser Auffassung zu entnehmen, daß es zwecklos ist, immer ausgreifender im Gesunden zu operieren, sondern daß man, nachdem das Karzinom entfernt ist, die Atrophie des ganzen Organs durch Heißluftbäder, Elektrisieren und Massage entgegenarbeiten muß, wie T. und E. es in letzter Zeit bereits tun. Fritsch (Breslau).

1318. **The teatment of simple fractures by massage and movement;** by S. Watson. (Edinb. med. Jôurn. Bd. 9. Nr. 4. S. 319. 1912.)

Einfache Frakturen können bereits in den allerersten Tagen mit Massage und Bewegung behandelt werden. Unter der Einwirkung der Massage schwindet der Schmerz schnell, die Schwellung geht zurück; die alte Beweglichkeit von Gelenken und Sehnen stellt sich bald wieder her, ebenso Tonus und Funktion der Muskeln, ohne daß Muskelspasmen eintreten. Die Kallusbildung wird beschleunigt. Es sind nur einfache Hülfsverbände nötig, und in den meisten Fällen erfolgt die Restitutio ad integrum viel früher als sonst. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1319. **Tuberculin therapy in surgical tuberculosis;** by T. W. Hastings. (Amer. Journ. of the med. Sc. Sept. 1912. S. 403.)

Die Erfolge der Tuberkulinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose sind um so besser, je reiner die Infektion geblieben ist. Eine sekundäre Infektion macht stets das Ergebnis unsicher. Naturgemäß bietet möglichst frühzeitiger Beginn der Tuberkulinkur auch die besten Aussichten auf Heilung. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1320. **Über die ischämische Kontraktur;** von W. Schmidt. (Chirurgija Bd. 32. S. 168. 1912.)

Zu den 8 in der Literatur beschriebenen Fällen ischämischer Kontraktur der unteren Extremitäten fügt S. 2 eigene Beobachtungen hinzu.

1. 2 Monate nach einer Fraktur des Capitulum fibulae und der angrenzenden Tibiaepiphyse entwickelte sich bei dem 24jähr. Arbeiter ein Spitzfuß. Bei der Operation wurde der N. peronaeus von den ihn umgebenden narbigen Strängen befreit. Nach 2 Monaten konnte der Patient mit normaler Fußstellung und geringer aktiver Bewegung des Fußes entlassen werden, die Nachuntersuchung nach einem halben Jahre zeigte eine auffallende Besserung, sodaß er seine Arbeit wieder aufnehmen konnte.

2. Der 24jähr. Arbeiter wurde vom Treibriemen einer Maschine am Unterschenkel gefaßt, worauf sich ein großes Hämatom an dieser Stelle entwickelte, welches sich nach 2 Wochen resorbierte, sodaß er das Krankenhaus verlassen konnte. Nach einem halben Jahre jedoch entwickelte sich eine typische, sehr starke Beugekontraktur der großen Zehe, die ihn starke Schmerzen verursachte. Nach der Durchschneidung der Flexor hall. long. konnte der Patient von seinem Leiden befreit werden. N. Kron (Moskau).

1321. **Die freie Knochenplastik bei den Amputationen;** von P. P. Sitkowsky. (Chirurgija Bd. 32. S. 216. 1912.)

An der Hand von 3 gutgeheilten Amputationen nach der Bierschen Methode bespricht S. die Nachteile dieser Methode, die in der Schwierigkeit der Technik und in der, zwar geringen (2—3 cm) Verkürzung des Stumpfes bestehen. Um dieselbe zu vermeiden, beschloß Martinof, den Amputationsstumpf des Knochens durch freie Knochenplastik zu decken. Es folgen zwei Krankengeschichten, welche die Tragfähigkeit solcher Stümpfe demonstrieren; in beiden Fällen wurde wegen Sarkom des Knies amputiert und eine entsprechende Knochenplatte vom amputierten Knie entnommen. N. Kron (Moskau).

1322. **The curative effect of the normal animal serum in suppurative processes;** von Emmerich Gergö. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 481. 1912.)

G. hat systematisch umschriebene, nicht zu große (unter 100 cm³ Eiter enthaltende), heiße Abszesse mit Aspiration behandelt, nach Entleerung wird normales — zumeist vom Pferde stammendes — *Serum* solange injiziert, bis die eingeführte Flüssigkeit wieder klar abläuft; der Rest wird aspiriert und die Wunde mit einem feuchten Verbande bedeckt. Von 37 derartig behandelten Abszessen — Nackenabszesse nach Furunkulosis, Mastitis abscedens, Bubo inguinalis — wurden nicht weniger als 30 durch einmalige Punktion geheilt. Die Zeit bis zur Heilung ist meist kurz. So betrug dieselbe in 9 Fällen von abszedierender Mastitis — darunter eine doppelseitige — durchschnittlich etwa $9^1/_2$ Tage. Ein Vorteil liegt außerdem in dem guten kosmetischen Resultat: unscheinbare Narben, keine späteren Schrumpfungen. Die Nachteile bestehen dagegen in stärkeren Schmerzen, die mitunter nach der Injektion auftreten; Schüttelfröste, Serumerytheme, Blutungen in die Abszeßhöhle wurden mehrfach beobachtet, besonders häufig aber Fisteln, die sich allerdings zumeist innerhalb einer Woche, spätestens nach 3 Wochen, spontan wieder schlossen. Tiefgelegene Abszesse eignen sich nicht zur Behandlung, ebensowenig solche Fälle, in denen mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand eine prompte Entleerung des Eiters wünschenswert ist. Melchior (Breslau).

1323. **Der Einfluß einer aseptischen serösen Endzündung auf die Katgutauflösung;** von M. Callam. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 265. 1912.)

Die hinzutretende aseptische seröse Entzündung verlangsamt die Auflösung des Katgut bei der Maus, einem Tier, das den Faden unter heftiger Eiterung sonst sehr schnell resorbiert. Dort, wo die Reaktion auf den eingebrachten Katgutfaden gering ist, wie beim Meerschweinchen, läßt sich ein Einfluß nicht nachweisen. Die Versuche C.s geben gleichzeitig die wissenschaftliche Erklärung für die empirisch gefundene Tatsache, daß die antiseptisch imprägnierten Katgutfäden langsamer zerfallen, als die Katgutfäden ohne antiseptische Imprägnation. Dort, wo der entzündliche Reiz, der Anlaß zur Ödemisierung des Fadenbettes, fehlt, kann sich die aseptische Leukozytose rascher entwickeln und Katgut wie Gewebe verdauen. Wagner (Leipzig).

1324. **Experimenteller Beitrag zur Knochenneubildung durch Injektion bzw. Implantation von Periostemulsion;** von T. Jokoi. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 433. 1912.)

J. hat seine Versuche meist an Kaninchen, selten an jungen Hunden angestellt. Durch die autoplastische Implantation bzw. Injektion von Periostemulsion konnte er bei 6 unter 10 Versuchen eine mehr oder weniger starke Knochenneubildung erzeugen. Die lebhafte Knochenneubildung hängt dabei vor allem vom mechanischen Verhältnisse der implantierten bzw. injizierten Perioststückchen zu den umgebenden Geweben ab. Bei den erfolglosen Versuchen sind erstere immer geschrumpft oder zusammengerollt. In einem Versuche hatten die neugebildeten Knochenstücke noch nach dem 70. Tage die Neigung, sich weiter auszubreiten. Auch durch homoioplastische, nicht aber durch heteroplastische Implantation bzw. Injektion von Periostemulsion kann Knochenneubildung hervorgerufen werden, wenn auch nicht so häufig und nicht so stark, wie durch die autoplastische. Durch die Injektion von abgeschabter Kambiumschicht ist man nicht imstande, Knochenneubildung zu erzeugen.

Wagner (Leipzig).

1325. **Die Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose;** von H. Schmerz. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. S. 634. 1913.)

S. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die röntgenotherapeutischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Lymphdrüsen- und Knochen-Gelenktuberkulose. Dann berichtet er über das auf der Prager chirurgischen Klinik mit Röntgenlicht behandelte Material an chirurgischer Tuberkulose. Über 41 Fälle liegen genauere Aufzeichnungen mit Abbildungen und Röntgenogrammen vor. 19 = 46% Kranke wurden geheilt; 16 = 39% gebessert; 4 = 9,7% blieben ungebessert; 2 = 4,8% sind gebessert gestorben. Jedenfalls ist durch klinische Erfahrung und histologische Untersuchung erwiesen, daß das Röntgenlicht die lokale Tuberkulose der Weichteile, der Gelenke und der Knochen günstig zu beeinflussen und zu heilen imstande ist. Das Röntgenlicht stellt kein Universalmittel gegen diese Form der Tuberkulose dar, wohl aber einen sehr wertvollen unterstützenden Heilfaktor der konservativen Therapie. Nicht alle Fälle sind der Heilwirkung des Röntgenlichtes zugänglich, wobei das refraktäre Verhalten keine Wechselbeziehung zur Schwere des Prozesses aufzuweisen hat. Gleichzeitig bestehende Lungentuberkulose bildet keine Kontraindikation und scheint den lokalen, durch Röntgenlicht herbeigeführten Heilprozeß nicht wesentlich zu verzögern. Da schwere und dauernde Wachstumsstörungen der Extremitätenknochen durch die Röntgenstrahlen bisher nicht einwandfrei am Menschen nachgewiesen worden sind, so muß die Röntgennoxe auf die Wachstumszentren der Epiphysenzone als die geringere der beiden Schädigungen angesehen werden, deren andere der gefährliche tuberkulöse Prozeß ist. Wahrscheinlich beruht die Wirkung des Röntgenlichtes auf der Vulnerabilität der das ganze Zellleben beherrschenden Lipoide und die Unterstützung der durch die Schädigung der Zelllipoide aktivierten autolytischen Fermente. Wagner (Leipzig).

1326. **Die isolierte Tuberkulose des Os naviculare carpi, zugleich ein Beitrag zur Genese der Handgelenktuberkulose;** von Carl Deutschländer. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 18. H. 4. 1912.)

Es handelte sich um eine isolierte Tuberkulose des Os naviculare in Form eines einzelnen Herdes. Röntgenologisch interessiert hier nur, daß es sich um einen recht seltenen Fall von isolierter Herderkrankung allein des naviculare handelt, der leicht zu diagnostischen Irrtümern führen kann. Wiederholte Aufnahmen zeigen eine deutliche Progredienz des Prozesses und schützen vor Verwechselung mit Fraktur oder Peiserscher Atrophie. Fründ (Bonn).

1327. **Beitrag zur Röntgendiagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen;** von Hermann Marschik und Arthur Schüller. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 18. H. 4. 1912.)

Aufnahmen der Keilbeinhöhlen machen Schwierigkeiten, weil sie bei seitlicher Aufnahme sich überlagern und bei der postero-antereoren Aufnahme von den Siebbeinzellen überlagert werden. Bei dieser Art der Aufnahme ist darauf zu achten, ob eventuell die Helligkeitsdifferenz einer Seite sich bis ans Septum narium erstreckt, da die Siebbeinzellen nicht bis dorthin reichen. Vielleicht bewährt sich die von Scheiner angegebene

axiale Aufnahme: Focus unter dem Kinn, Platte auf dem Scheitel.

M. und S. weisen auf die Wichtigkeit der Auffindung von Geschwülsten der Nebenhöhlen hin und berichten über 3 einschlägige Fälle. Gutartige Tumoren und eiterige Entzündungen sind leicht von den bösartigen Tumoren und den spezifischen Entzündungen (Tuberkulose und Lues) zu unterscheiden, da letztere mit Usurierung des Knochens einhergehen. Fründ (Bonn).

1328. **Über eine Methode zur Röntgenuntersuchung des Magens;** von J. v. Elischer. (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 18. H. 5. 1912.)

v. E. verwendet eine Mischung von Zirkonoxyd und Gummi arabikum in einer Gesamtmenge von nur 30—40 ccm. Die Mischung bleibt an der Wand des Magens haften und gibt so ein Bild des annähernd leeren Magens. Sie muß mit einem Magenschlauch eingebracht werden. Die hiermit erzielten Bilder weichen von denen des nach Rieder gefüllten Magens nicht wesentlich ab, Normalform ist demnach die Hakenform. v. E. erhofft auch bei pathologischen Mägen einen Vorteil von seiner Methode. Theoretisch erscheint dies nicht sehr wahrscheinlich, da die Methode keine Motilitätsbeobachtung vor dem Schirm gestattet und Füllungsdefekte doch erst bei genügender Füllung sich von anderen Formveränderungen unterscheiden lassen. Fründ (Bonn).

1329. **Die röntgenologische Untersuchungsmethode als Hilfsmittel der Indikationsstellung bei Palliativoperationen von chronischen hirndrucksteigernden Prozessen;** von David C. Strauß. (Wien. med. Woch. 1912. Nr. 32.)

Bei Steigerung des intrakraniellen Druckes kommt es zu Veränderungen der Schädelkapsel, die im Röntgenbilde nachweisbar sind. Sie zeigen sich in Form von Vertiefung der Windungsabdrücke und der Venenfurchen, diffuser Verdünnung größerer Abschnitte der Schädelkapsel, Klaffen der Nahtlinien, besonders bei jüngeren Individuen, und durch Erweiterung und Abflachung der Sella turcica. Bei einseitigem Auftreten dieser Veränderungen soll die betroffene Seite meistens dem Sitz des raumbeengenden Prozesses entsprechen. Erweiterung der Sella allein spricht für Flüssigkeitsansammlung in den Ventrikeln, besonders im 3. Ventrikel, falls nicht ein lokaler Prozeß sie bedingt. Von diesen Gesichtspunkten aus berichtet St. über 12 Fälle, die sich auf folgende Krankheitsgruppen verteilen: Kraniostenose, Hydrocephalus internus, Hirnhypertrophie und Hirntumor. Die Diagnosen wurden autoptisch sichergestellt.

Fründ (Bonn).

Kopf und Hals.

1330. **Über die Halsfisteln und Zysten;** von R. Wenglowski. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 98. S. 151. 1912.)

Bei der medianen Anlage der Schilddrüse aus dem Mundbodenepithel durch einen derben Zellenstrang werden anliegende Zellen dieses Epithels mit in die Tiefe gerissen und aus diesem Embryonalepithel entstehen verschiedenartige Zysten. Der Körper des Zungenbeins, das sich in der 4. bis 5. Woche entwickelt, wächst in den Schildzungenstrang hinein, deshalb kommen die Epithelreste besonders häufig in der Zungenwurzel (Zungenstroma) und um oder in dem Zungenbeinkörper vor. Einen Schildzungen*gang* gibt es nicht, deshalb sind auch die Fisteln niemals komplett. Das Foramen coecum der Zunge ist ein Rest der Stelle, an der sich die mediane Schilddrüsenanlage gebildet hat. Der Ductus lingualis ist kein Rest des Schildzungenganges, sondern in viel späteren Stadien des Embryonallebens selbständig aus Mundbodenepithel entstanden, deshalb sind auch Form und Richtung oft verschieden. Fritsch (Breslau).

1331. **Weitere Erfahrungen über Hirnpunktionen bei Fällen von Hirntumoren und Epilepsie;** von Berthold Pfeifer. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1912. S. 61.)

Pf. berichtet über 36 in extenso mitgeteilte Fälle von Hirntumoren, Verdacht auf Tumoren und Epilepsie, die er der diagnostischen Hirnpunktion unterzogen hat. Bei 5 der Kranken ergab die Punktion positive, zur pathologisch-anatomischen Diagnose führende Resultate, die durch die Trepanation bestätigt wurden. In weiteren 5 Fällen lieferte die Punktion positive Ergebnisse, die Operation unterblieb aber mit Rücksicht auf ihre Aussichtslosigkeit, doch wurden die Punktionsergebnisse durch die Sektion bestätigt. In einer 3. gleich großen Gruppe von Fällen, Tumoren der hinteren Schädelgrube, hatte die Punktion kein direktes Ergebnis, war aber insofern nicht wertlos gewesen, als sie in Übereinstimmung mit der Sektion zeigte, daß der Krankheitsprozeß, wie für die Punktionsnadel, auch an einer für den operativen Eingriff unzugänglichen Stelle saß. Bei 3 Jackson-Epileptikern brachte die Punktion keine Aufschlüsse, es sei denn, daß sie in einem Falle über die abnorme Dicke des knöchernen Schädels unterrichtete. Bei 18 anderen punktierten Kranken kam klinisch in der einen Hälfte ein Tumor der hinteren Schädelgrube, in der anderen ein solcher der Großhirnrinde in Frage. Das Punktionsergebnis dieser letzten Fälle war negativ, mit Ausnahme eines Falles, bei dem sich Zeichen von Erweichung fanden.

Pf. sieht in der Hirnpunktion einen auch im einzelnen Falle bedenkenlos zu wiederholenden

Eingriff von hoher diagnostischer Bedeutung, dessen einzige Gefahr bei Tumoren in der hirndruckvermehrenden Blutung besteht. Er hat in einem Falle von Kleinhirnsarkom, trotzdem ½ cm unterhalb des Neißerschen Kleinhirnpunktes eingestochen wurde, durch Verletzung des Sinus transversus eine Blutung beobachtet, die bei den schon vorhandenen Druckerscheinungen und einer abnormen Enge der hinteren Schädelgrube den Todeseintritt beschleunigte. Goebel (Köln).

1332. **Le traitement actuel des sténoses cicatricielles graves de l'oesophage;** par L. Sargnon et H. Alamartine. (Revue de Chir. Bd. 2. S. 146. 1912.)

An der Hand von 24 im Laufe der letzten 6 Jahre unter Anwendung der modernen Hilfsmittel behandelten Fälle von Narbenstenose des Ösophagus kommen S. u. A. zu folgenden Leitsätzen:

I. Die Therapie der schweren Narbenstenosen des Ösophagus — d. h. solcher, bei denen die gewöhnlichen Verfahren der Sondierung resp. Bougierung *ohne* Kontrolle des Auges nicht zum Ziele führen — hat durch die prinzipielle Anwendung der ösophagoskopischen Methoden eine wesentliche Förderung erfahren. Immerhin wird man auch fernerhin in einem großen Teil der Fälle die *operativen* Methoden in engerem Sinne, d. h. die Oesophagotomia externa sowie namentlich die Gastrostomie nicht entbehren können.

II. Die Vornahme der *Ösophagoskopie* allein gestattet sehr häufig bereits die Stenose zu überwinden und eine progressive Dehnung derselben einzuleiten.

III. Die *Gastrostomie* ist indiziert:

1. als Notoperation in allen Fällen von schwerster Stenose mit Unmöglichkeit der Ernährung, sowie bei septisch-entzündlichen *lokalen* Komplikationen;

2. als Operation der Wahl bei solchen Stenosen, die auf die gewöhnliche Dilation hin nicht nachgeben, sowie bei Mißlingen der Ösophagoskopie von oben her. Die Gastrostomie bildet in solchen Fällen den ersten Akt für kompliziertere Methoden, wie die retrograde Ösophagoskopie und Dilatation, sowie die Anwendung des Fadens ohne Ende.

IV. Die retrograde Erweiterung durch Kautschukbougies vermittels des Fadens ohne Ende ist als das gegebene Verfahren jedesmal dann anzusehen, wenn auch nach Anlegung der Gastrostomie die Dilatation von oben her erschwert bleibt (Spasmen). Im Laufe der Zeit und bei der nötigen Geduld gelingt es gewöhnlich, auf diese Weise ohne erhebliches Risiko selbst bei äußerst schweren und ausgedehnten Stenosen eine Erweiterung zu erzielen.

V. Die *Oesophagotomia interna* kommt ausschließlich in den seltenen Fällen in Frage, wenn es sich um eine sehr enge, *membranartige* Stenose handelt. Unter allen anderen Umständen stellt dieses Vorgehen eine ebenso gefährliche wie unwirksame Operation dar.

VI. Die *Oesophagotomia externa* im unteren Halsgebiet ist zur Unterstützung der Gastrostomie zwecks besserer Durchführung der Dilatationsbehandlung bei ausgedehnten refraktären Stenosen im mittleren Thoraxgebiete indiziert. Namentlich bei kleinen Kindern lassen sich auf diese Weise mitunter noch ausgezeichnete Resultate erzielen.

Die Kombination dieser beiden Methoden kommt also für solche Fälle in Frage, bei denen bisher die Berechtigung transthorakaler Operationen resp. die Etablierung eines künstlichen subkutanen Ösophagus ins Auge gefaßt werden mußte. Melchior (Breslau).

1333. **The end results of operation for the cancer of the tongue;** by A. Rendle Short. (Brit. med. Journ. Bd. 1. S. 877. 1912.)

Unter 38 in den Jahren 1902—1911 operativ behandelten Fällen von Zungenkrebs konnten bei 29 Patienten Nachrichten über das spätere Schicksal erhalten werden.

Die operative Mortalität betrug 2 (= 5,3%). 7 von 29 Fällen, in denen die Operation zwischen 8 und ca. 2 Jahren zurückliegt, werden als geheilt aufgeführt; bei einem Teil derselben dürfte der Begriff der Dauerheilung zutreffen. Die Notwendigkeit der regionären Drüsenausräumung ergibt sich aus der Tatsache, daß unter 12 Fällen, in denen diese Maßnahme unterblieb, nur 1mal Heilung (im obigen Sinne!) erzielt wurde, dagegen unter 17 Fällen *mit* Drüsenräumung 7mal. Stets wurde die Drüsenräumung *sekundär*, also etwa 2 bis 3 Wochen nach der Tumorexstirpation vorgenommen. Melchior (Breslau).

1334. **Einige Dauerheilungen nach Zungenkrebsoperationen. Rezidiv oder neue Geschwulst;** von Riedel. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. H. 3 u. 4.)

R. hat bei 24 Patienten mit Zungenkrebs 9 Dauerheilungen bis zu 20 Jahren erzielt. Was die Frage Rezidiv oder neue Geschwulst anbelangt, so möchte sich R. meist für Rezidiv entscheiden, da es erwiesen ist, daß Karzinomkeime jahrelang ohne zu wachsen liegen können, um dann plötzlich schnell zu wachsen. R. führt 2 Fälle an, bei denen Drüsenmetastasen 7 resp. 10 Jahre ohne zu wachsen vorhanden gewesen sind. Fritsch (Breslau).

Unterleib.

1335. **Congenital stenosis of the pylorus;** by Ch. L. Scudder. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 14. April 1912.)

Bei der *kongenitalen Pylorusstenose* empfiehlt S., sowie die klinische Diagnose sicher ist, sobald

als möglich die operative Behandlung. Die besten Resultate gibt hier die *hintere Gastrojejunostomie*. Von 14 Operationen S.s endete nur eine = 7% tödlich. Eine Zusammenstellung von im ganzen 33 Operationsfällen ergab 3 Todesfälle = 9% operative Mortalität. Wagner (Leipzig).

1336. **Personal experiences in the surgery of the large bowel;** by E. T. Paul. (Brit. med. Journ. July 27. 1912. S. 172.)

Die Untersuchungen über das Wesen der Dickdarmkarzinome gipfeln in dem Satze, daß eine spontane Heilung in dem Bereiche der Möglichkeit liegt. Es kommen Fälle zur Operation, bei denen die Exstirpation des Tumors als unmöglich aufgegeben wird. Trotzdem bleiben sie am Leben und zuweilen wird sogar ein Verschwinden des Tumors beobachtet. Die mikroskopische Struktur entspricht nur selten in jeder Beziehung der eines Karzinoms. P. unterscheidet 3 Arten: den großen weichen Krebs von enzephaloidem, den kleinen harten von szirrhösem und den infiltrierenden von kolloidem Typus.

Von den weiteren Betrachtungen P.s über die Dickdarmchirurgie ist seine Ausführung der Kolektomie zu erwähnen. Er lagert die Darmschlinge mit dem Tumor nach außen und näht das zu- wie abführende Ende des Darms auf ungefähr 12 mm Länge lose aneinander, so daß sie wie Gewehrläufe lagern. Dann werden 2 Glasrohre in die Darmenden eingenäht; danach wird dann der Tumor exstirpiert. Die Rohre bleiben 5—10 Tage liegen, danach wird eine Dupuytrensche Klammer angelegt auf 2 Tage. Schließlich nach einigen Wochen wird dann ohne Eröffnung des Peritoneums die Mucosa von der äußeren Haut abgelöst und mit Katgut vernäht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1337. **True diverticulum of the cecum — a unique case;** by J. J. Baldwin. (New York med. Record May 25. 1912. S. 99.)

Bei einem 60jähr. Manne, der wegen der klinischen Symptome einer Appendizitis operiert wurde, fand sich als Ursache der Erscheinungen ein echtes Divertikel des Blinddarms, das zunächst den Eindruck eines Karzinoms machte. Von kugeliger Gestalt mit einem Durchmesser von 6 cm saß es gerade gegenüber der Einmündungsstelle des Dünndarms auf. Mit dem Blinddarm war es durch eine für den kleinen Finger durchgängige Öffnung verbunden. Das Divertikel war gangränös, während der Wurmfortsatz sich als völlig gesund erwies.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1338. **Dei vantaggi del metodo inguinale di cura radicale dell'ernia crurale dimostrati in un caso di ernia inguino-crurale strozzata;** pel E. Magni. (Rif. med. 1912. S. 793.)

M. empfiehlt — auf Grund eines Falles von gleichzeitiger inguinaler und kruraler Brucheinklemmung *derselben* Seite — die Anwendung der von den Italienern nach Ruggi benannten sogen. *inguinalen* Methode der Operation der Kruralbrüche. Es wird bei diesem sehr praktischen Vorgehen der Schenkelbruch von demselben Schnitte aufgesucht wie bei der Bassinischen Operation des Leistenbruches; an Übersichtlichkeit und Sicherheit des Verschlusses übertrifft dieses Verfahren weit die sonst zur Behandlung der Kruralhernie angegebenen Operationsmethoden. (Bezüglich der Technik kann auf eine Arbeit von Reich, Beitr. f. klin. Chir. Bd. 72. Heft 1. 1911, verwiesen werden.) Melchior (Breslau).

1339. **Mon ulcère duodénal (auto-observation);** par Xavier Combes. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1211.)

Das Interesse des mitgeteilten Falles liegt darin, daß es sich um die minutiöse *Selbstbeobachtung* eines Arztes handelt. C. gibt eine für diese Erkrankung typische 9jähr. Leidensgeschichte — epigastrischer Schmerz, 3—4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftretend — unter den Allüren des *Hungerschmerzes, Nachtschmerzen*, mehrfache Magen- und Darmblutungen, dabei eine ausgesprochene *Periodizität* der Erscheinungen. Jede interne Medikation — die unter der Diagnose einer Hyperchlorhydrie oder eines Ulcus ventriculi eingeleitet wurde — blieb erfolglos, endlich wird nach 9 Jahren die richtige Diagnose gestellt und durch die Exklusion des Pylorus eine bisher andauernde Heilung erzielt.

Melchior (Breslau).

1340. **Un cas d'appendicite herniaire;** par G. Daniel. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1213.)

Kasuistischer Beitrag zur Frage der Appendizitis im Bruchsack (Inguinalhernie). Der Wurmfortsatz war im vorliegenden Falle vermittels des freien Randes seines Mesenteriolums mit dem Bruchsackperitoneum verwachsen, die klinischen Erscheinungen waren die eines Darmverschlusses. Inguinale Appendektomie. Heilung.

Melchior (Breslau).

1341. **Luxation du testicule consécutive à un traumatisme;** par L. Poisson et Henri Lerat. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1199.)

Kasuistischer Beitrag zum Kapitel der seltenen Fälle von *erworbener* — traumatischer — Ectopia testis.

Ein 10jähr. Knabe erhält einen heftigen Fußtritt gegen das Skrotum; seit dieser Zeit ist der vorher konstatierbare linke Testis im Hodensack nicht mehr nachweisbar, dagegen eine — periodisch schmerzhafte — Geschwulst in der Leistengegend zu fühlen.

Die im Alter von 17 Jahren vorgenommene *Operation* zeigt den etwas atrophischen Hoden locker im subkutanen Gewebe am äußeren Leistenring fixiert, ein Gubernakulum ist nicht nachweisbar, der Samenstrang zeigt eine normale Länge, das Skrotum ist — zum Unterschied gegen die Verhältnisse bei der kongenitalen Ektopie — durchaus geräumig. Reposition. — Heilung.

Einige entsprechende Fälle aus der Literatur werden kurz wiedergegeben.

Melchior (Breslau).

1342. **A contribution to the study and surgical treatment of oblique inguinal hernia;** par Franz Tarek. (New York med. Record 1912. S. 1174.)

Nach den Untersuchungen von T. besteht bei den schrägen Inguinalhernien ein typisches Verhalten darin, daß ganz *oben am Bruchsackhals* die Samenstranggefäße und das Vas deferens nicht in unmittelbarem Kontakt stehen, sondern durch den Bruchsack bzw. einem Teil desselben derart voneinander getrennt bleiben, daß die Gefäße mehr nach oben, das Vas deferens mehr nach unten vom Bruchsackhalse liegt. Eine Erklärung für dieses Situationsverhältnis wird nach T. dadurch gegeben, daß die genannten zwei Gebilde in verschiedener Richtung von innen her am Annulus inguinalis internus zusammentreffen und zwischen sich eine zur Bruchbildung besonders disponierte schwache Stelle in der Bauchwand freilassen. T. hält es daher für notwendig, bei der Radikaloperation der Hernie diese Anordnung auszuschalten, um eventuell späteren hierauf beruhenden Rezidiven vorzubeugen. Die Bassinische Operation wird daher so modifiziert, daß der Samenstrang *nicht in toto* verlagert wird, sondern die Samenstranggefäße isoliert an der höchsten Stelle herausgeleitet werden, es folgen dann 1 oder 2 tiefe — die Muskelplatte mit dem Poupartschen Bande vereinigende — Nähte, erst jetzt wird auch das Vas deferens herausgeleitet und nunmehr die Operation in typischer Weise beendet.

In 303 derartig operierten Fällen, die mindestens je ein Jahr zurückliegen, ist ein Rezidiv nicht eingetreten. Melchior (Breslau).

1343. **Die Prostatektomie nach Wilms;** von Stieda. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 842. 1912.)

S. hat sich seit den Veröffentlichungen Wilms' über seine perineale Methode der Prostatektomie völlig zu dieser bekehrt. Die Technik ist einfach: Lumbalanästhesie, Steinschnittlage, 4—5 cm langer, lateraler Schnitt parallel dem linken absteigenden Schambeinast, stumpfes Vorgehen bis zum Diaphragma urogenitale, Durchtrennung desselben und der dicht darunter liegenden Prostatakapseln, stumpfes Ausschälen erst des linken, dann des rechten Lappens der Prostata. Die Nachbehandlung modifiziert S. etwas: Drain in das in der Blase entstandenem Loch, Anschluß in eine Glasflasche. Tamponade und Dränage der Wundhöhle. Alle 3—4 Stunden Spülung durch das Blasendrain. Nach 4—5 Tagen Entfernung des Tampons. Nach einer Woche Herausnehmen des Blasendrains und Dauerkatheter, durch diesen alle 3—5 Stunden Spülungen.

Nachdem durch probeweises Herausnehmen des Dauerkatheters sich gezeigt hat, daß die perineale Blasenwunde geschlossen ist, Entfernung des Dauerkatheters (nach durchschnittlich 24 Tagen). Vorteile der Methode: Schnelligkeit der Ausführung (10—12 Minuten), gute Ableitung des Urins nach unten, geringe Blutung, kurze Nachbehandlung. Fritsch (Breslau).

1344. **Appendizitis und Dysmenorrhöe;** von D. Róna. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 968. 1912.)

R. macht wieder auf die interessante Erscheinung aufmerksam, daß latente sogen. chronische Appendizitiden gerade zur Zeit der Menstruation Beschwerden machen, durch eklatante Beispiele wird diese Behauptung bewiesen. Es folgt daraus, daß bei Pat. mit Schmerzen bei der Menstruation auch der Blinddarmgegend größte Aufmerksamkeit geschenkt werden muß und umgekehrt, daß ein genaues Voraugenhalten der Menses bei dem undeutlichen Bilde der chronischen Appendizitis oft die chirurgische Diagnose erleichtert.

Fritsch (Breslau).

1345. **Weitere Beiträge zur Kasuistik und Ätiologie des Dünndarms-Volvulus;** von Philipowicz. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 884. 1912.)

Auf Grund von 32 selbst beobachteten Fällen ist P. im Gegensatz zu Wilms der Ansicht, daß jeder Dünndarmvolvulus infolge von Mesenterialnarben und Verkürzungen zustande kommt. Letztere sind an einem beliebigen Leichenmaterial von 130 Fällen in nur 3 Fällen *nicht* gefunden worden. Er unterscheidet bei dem Dünndarmvolvulus 2 Arten: die Drehung um das eigene Mesenterium und die Drehung um die eigene Achse. Beide Drehungen finden zunächst ebenfalls im Gegensatz zu Wilms mehr am Zökum statt und von hier aus schreitet die Drehung um das Mesenterium nach oben fort. Denn die untere Strangulationsfurche ist stets die ausgesprochenste und stets in der Nähe des Zökums und die untere Darmschlinge ist stets am schwersten verändert. Die wichtigsten Symptome sind Koterbrechen, aufgetriebener Leib, Darmsteifungen, Anhalten von Stuhl und Winden. Die Therapie ist stets eine möglichst baldige operative, die sich aber in den meisten Fällen auf eine Detorsion beschränken kann, und bei sehr starker Mesenterialschrumpfung kommt Mesenterialplastik in Betracht, bei sehr starker Stenosierung Enteroanastomose und bei Gangrän Resektion oder Verlagerung. Die Prognose ist schlecht, 40% Heilung. Fritsch (Breslau).

1346. **Zur Frage der radikalen Behandlung und Verhütung von Rezidiven bei Achsendrehung des S romanum;** von J. J. Grekow. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 1026. 1912.)

Zur Verhütung der erfahrungsgemäß nach allen bis jetzt vorgeschlagenen Operationsmethoden doch eintretenden Rezidive bei Torsion des S romanum hat G. eine anscheinend sehr brauchbare Operation erdacht, bis jetzt aber noch nicht Gelegenheit gehabt, sie auszuführen. Nach Ablösung vom Mesenterium wird die S romanum-

Schlinge durch Umstülpung durch den Anus vorgelagert und reseziert, der zurückbleibende Darm an der Haut fixiert.

Durch diese Operation ließe sich die von Eiselsberg vorgeschlagene und geübte Methode der primären Resektion des S romanum, die doch immerhin eine schwere und heimtückische Operation ist, ersetzen.

Fritsch (Breslau).

1347. **Ein eigenartiger Fall von Divertikel-Ileus;** von E. Höpfner. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 1058. 1912.)

In dem von H. mitgeteilten sehr interessanten Falle handelt es sich um ein Myom des Meckelschen Divertikels. Das Divertikel hatte, ohne selbst sich einzustülpen, das Ileum invaginiert. In das Invaginatum als Bruchsack war ein größeres Stück Darm eingeklemmt und gangränös geworden. Ein bis jetzt noch nicht beschriebener Mechanismus. Die Operation bestand in Resektion des ganzen beteiligten Darmteiles (102 cm) und führte zur Heilung des Patienten.

Fritsch (Breslau).

1348. **Diagnostic et traitement de la lithiase biliaire;** par Victor Pauchet. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1331.)

Klinischer Vortrag. Interessant ist die Stellung P.s zur Frage der Indikation zum chirurgischen Eingriff; nach P. soll nämlich bei der Cholelithiasis operativ vorgegangen werden, „sobald die Diagnose gestellt ist". Es wird diese radikale Forderung damit begründet, daß man bei derartigen Frühoperationen kaum mit einer Mortalität zu rechnen brauche, daß man ferner mit kleinen Schnitten auskommt, „welche den Patienten nicht verstümmeln und die keine Neigung zur Hernienbildung besitzen". Außerdem kann man bei diesem Verfahren die Gallenblase, „deren Nützlichkeit erwiesen ist", erhalten.

In Deutschland dürfte eine derartige Indikationsstellung, welche bekanntlich sonst namentlich von einigen amerikanischen Chirurgen vertreten wird, wohl kaum Anklang finden, ist man doch auch rein technisch bei uns wohl fast durchweg von der Methode der sogen. idealen Cystendyse abgekommen. Melchior (Breslau).

1349. **Des troubles dyspeptiques d'origine biliaire;** par G. Cotte et E. Bressot. II. (Revue de Chir. 1912. S. 126.)

Die Kenntnis der im Gefolge von entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase bzw. der Gallenwege nicht selten auftretenden Erscheinungen einer *gestörten Magentätigkeit* ist von nicht geringer praktischer Bedeutung. Eine wohlbekannte, gut umschriebene Gruppe bilden hierbei die Fälle, in denen es infolge von pericholezystischen Verwachsungen zu einer *organischen Narbenstenose* im Bereiche des Pylorus gekommen ist. Aber auch ohne daß ein derartiges greifbares *lokales* Substrat sich darbietet, können gastrische Symptome der mannigfachsten Art — wie sie der Einfachheit halber am besten unter den weiten Begriff der *„Dyspepsie"* gefaßt werden — ausschließlich durch eine bestehende Gallenblasenerkrankung bedingt sein. Die *Diagnose* derselben ist gewöhnlich leicht in den Fällen zu stellen, wo die Beschwerden einen periodischen anfallsweisen Verlauf zeigen, begleitet von gewissen topischen Symptomen, wie Ikterus, Schmerzhaftigkeit der Leber usw. Weit schwieriger gestaltet sich dagegen die richtige Diagnose dann, wenn es sich im wesentlichen ausschließlich um chronisch-kontinuierliche Magenbeschwerden handelt. Vielfach wird unter diesen Umständen erst der schließliche Eintritt einer manifesten cholezystischen Attacke den wahren Sachverhalt erkennen lassen, zumal auch der Magenchemismus in derartigen Fällen ein überaus variables, diagnostisch kaum verwertbares Verhalten zeigt. Das *Zustandekommen* dieser dyspeptischen Symptome im Gefolge der Cholelithiasis beruht nach Ansicht von B. und C. auf der Anwesenheit *infektiöser* Zustände. Nervös-reflektorische Momente, peritonische Veränderungen, vielleicht auch sekundäre Läsionen des Pankreas dürften als intermediäre Glieder hierbei mit in Frage kommen.

Die *Therapie* besteht demgemäß in erster Linie in einer Ausschaltung des infektiösen Momentes, also in der Cholezystektomie eventuell mit Dränage der Gallenwege. Eine gleichzeitige Gastroenteroanastomose ist nur dann indiziert, wenn gleichzeitig eine organische Pylorusstenose vorhanden ist. Bei geringeren und noch nicht zu lange bestehenden Beschwerden kann auch durch entsprechende interne Kuren (Vichy usw.) eine Heilung erzielt werden. Melchior (Breslau).

1350. **Zur Pathogenese der primären Sarkome des Dünndarms, des Mesenterium und des retroperitonealen Gewebes;** von A. K. Netschajewa-Djakonowa. (Chirurgija Bd. 32. S. 328. 1912.)

N.-D. beschreibt folgende 2 von Alexinsky operierte Fälle, die als Beitrag zur Entstehung von Sarkom aus dem Fettgewebe dienen sollen.

1. Bei der 55jähr. Frau wurde eine Mesenterialgeschwulst von 10 cm im Diameter entfernt und die mit ihr verwachsene, 12 cm vom Duodenum entfernte Darmschlinge in einer Länge von 56 cm reseziert. Es handelte sich um ein Spindelzellensarkom. Heilung.

2. Die 39jähr. Frau litt oft an Stuhlverstopfung. Vor 4 Jahren hatte sie plötzlich in der linken Bauchgegend einen kurz anhaltenden Schmerz gespürt, der sich seitdem oft wiederholte. Bald darauf bemerkte sie in dieser Gegend eine Geschwulst, die allmählich sich vergrößerte. Operation: Es wurde ein Schnitt längs dem Poupartschen Bande geführt, der nach oben durch einen zweiten längs dem Rippenbogen verlängert wurde. Man fand eine retroperitoneale, derbe, höckrige, 10 cm große, in der Nierenkapsel gelegene Geschwulst, die mit

dem Ureter verwachsen war und dem unteren Nierenpol anlag. Nach der Befreiung des Ureters von den Verwachsungen gelang es, die Geschwulst leicht zu exstirpieren; gleichzeitig wurde eine von der vorderen Nierenfläche ausgehende zystische Geschwulst (?), von der Größe einer Kirsche, entfernt. Heilung. Mikroskopisch: Sarcoma fusocellulare fibroides. N. Kron (Moskau).

1351. **Successful removal of large retroperitoneal sarcoma, with notes on the method and treatment;** by Donald Duff. (Glasgow med. Journ. Bd. 78. S. 90. 1912.)

Kasuistischer Beitrag. Eine nähere pathologische Bestimmung des exstirpierten retroperitonealen Tumors ließ sich nicht erbringen. Zur Deckung von oberflächlichen Substanzverlusten des Querkolons, das mit der Geschwulst verwachsen war, wurde mit Erfolg eine gestielte Netzplastik verwandt. Melchior (Breslau).

1352. **Über das Sakraldermoid;** von J. Winkler. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 36.)

Kurze Mitteilung über 30 hierher gehörige Fälle — 11 Männer, 19 Weiber —, die in der Büdingerschen Abteilung beobachtet wurden. Aus den Krankengeschichten tritt als Eigentümlichkeit hervor, daß die Sakraldermoide in relativ spätem Lebensalter — 15—60 Jahren — beobachtet werden. Die Symptome der Sakraldermoide sind so charakteristisch, daß sich die Diagnose fast immer auf den ersten Blick stellen läßt, wenn man solche Fälle nur ein paar Mal gesehen hat. Vor allem ist zu betonen, daß es an dieser Stelle nur ganz selten Geschwülste und anhaltende Eiterungen anderer Herkunft gibt. Bei der Inspektion findet sich über dem Steißbein ein Tumor, eine fluktuierende Abszeßbildung oder es besteht in dieser Gegend eine Fistel. Die Fisteln können als primäre, angeborene oder als sekundäre, erworbene bestehen. Der Eiter stinkt gewöhnlich entweder wie der Eiter eines vereiterten Atheroms von zersetzten Epithelmassen oder fäkulent infolge des Eindringens von Darmbakterien. Hier und da finden sich Haare in der Geschwulst. Die Therapie kann nur in der radikalen Exzision bestehen. Wagner (Leipzig).

Wirbelsäule und Extremitäten.

1353. **Über Luxationen im talonavikularen und im Lisfrancschen Gelenke;** von J. v. Winiwarter. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. S. 233. 1912.)

Mitteilung aus der v. Eiselsbergschen Klinik über zwei Fälle von *Luxation im Talonavikulargelenk,* einer sehr seltenen Verletzung, von der bisher erst 9 Fälle beschrieben worden sind. In der ersten Beobachtung handelte es sich um eine Luxation des Fußes nach unten — Heilung nach Exstirpation des Talus —; in der zweiten Beobachtung um eine Luxation des Fußes nach oben — nicht reponiert entlassen —. Die *Luxation im Talonavikulargelenk nach unten* wird durch eine Gewalt erzeugt, die den Fuß maximal nach innen dreht; das Hypomochlion bildet das Anstemmen des oberen Randes des Navikulare an den Taluskopf: reine *Supinationsluxation* des Fußes. Die *Luxation im Talonavikulargelenk nach oben* stellt eine durch forcierte Auswärtsdrehung des Fußes bewirkte Verletzung dar; als Hypomochlion dabei dient das Anstemmen des inneren unteren Randes des Navikulare an den Taluskopf: *Pronationsluxation.*

Weiterhin berichtet W. über zwei Fälle von *Luxation im Lisfrancschen Gelenke,* einer Luxationsform, von der bisher kaum mehr als 100 Fälle bekannt sind. Im ersten Falle handelte es sich um eine *Luxation des 2.—5. Metatarsus nach außen* — nicht reponiert mit guter Funktion entlassen —; im zweiten Falle um eine *offene Luxation des ganzen Metatarsus nach außen* — durch blutige Reposition geheilt —.

Wagner (Leipzig).

1354. **Zugfestigkeit und Resistenz der Sehnennaht;** von N. Kimura. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. S. 205. 1912.)

Auf die Anregung von Wilms hat K. vergleichende experimentelle Prüfungen angestellt über die *Zugfestigkeit bzw. Haltbarkeit der Sehnennaht* nach denjenigen Methoden, die bisher publiziert wurden und noch jetzt praktisch angewendet werden. Es ergab sich, daß sowohl bei einer temporären Maximalbelastung als auch bei einer Dauerbelastung der vernähten Sehnen die Frischsche Modifikation der Langeschen Naht die größte Festigkeit gegen den Zug aufweist, während das Wilmsche Verfahren von allen anderen die größte Resistenz zeigt. Die Auswahl des Nahtmateriales ist viel wichtiger als die Wahl der Nadel, weil es fest genug sein soll, die Spannung der Sehnenenden sicher auszuhalten. Wenn eine maximale Zugfestigkeit der Naht verlangt wird, so muß man je nach der Methode Seide Stärke 3, resp. 2 und 1 anwenden. Was die Einfachheit oder Schwierigkeit der Ausführung der Methode anbetrifft, so ist dies einigermaßen von der Übung des Operateurs abhängig.

Wagner (Leipzig).

1355. **Über angeborenen Femurdefekt;** von Cerite. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 510. 1912.)

Mitteilung eines Falles von *angeborenem Femurdefekt* bei einem 8jähr. Mädchen, das von gesunden Eltern stammt und 4 gleichfalls gesunde Geschwister hat. Die linke untere Extremität des sonst völlig normalen Kindes ist bedeutend verkürzt; Fuß in mittelstarker Plattfußstellung etwas nach außen abgebogen. Tibia nach vorn verbogen und fast säbelscheidenförmig abgeplattet. Fibula und Patella fehlen. An den Unterschenkel schließt sich eine Weichteilmasse von Doppelfaustgröße an, die die Verbindung mit dem Becken darstellt und in der an die Tibia sich anschließend ein etwa 3—4 cm langes, bei Druck nicht schmerzhaftes Knochenstück zu fühlen ist. Vom übrigen Femur ist röntgenologisch nur ein etwa wallnußgroßes, zackiges, unscharfes Knochenstück nachweisbar, das in der Hüftgelenkspfanne liegt. Asymmetrie beider Beckenhälften.

C. glaubt in seinem Falle eine äußere Schädlichkeit für die Entstehung der Deformität verantwortlich machen zu müssen. Sie stellt auch ein Trauma dar, aber kein plötzliches, sondern ein allmählich im Laufe der Zeit wirkendes, das man mit Reimers als ein modellierendes Trauma bezeichnen könnte. Wagner (Leipzig).

1356. **Über einige seltenere Frakturen und Luxationen des Oberarmkopfes bzw. über die Kombination beider Verletzungsarten;** von H. Luxembourg. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 114. S. 488. 1912.)

L. teilt aus der Bardenheuerschen chirurg. Abteilung in Köln zunächst vier Fälle von *gleichzeitiger Fraktur und Luxation des Oberarmkopfes* mit. Ein Kranker wurde mit mäßigem Erfolge konservativ behandelt; bei den drei anderen Kranken wurde die Resektion des verrenkten Oberarmkopfes vorgenommen. In einem von diesen Fällen mußte später wegen septischer Prozesse die Exartikulation des Armes vorgenommen werden. Weitere drei Fälle betrafen Patienten mit *eigentümlichen Bruchformen des Oberarmkopfes*, wobei es, ohne daß eine Luxation desselben außerhalb des Gelenkes eingetreten war, zu einer mehr oder weniger großen Verstellung oder gar vollständigen Drehung des Kopffragmentes gekommen war. Bei zwei Kranken wurde die Arthrotomie und Exstirpation des Kopfes vorgenommen.

Zum Schlusse teilt L. noch drei Fälle von *Luxation des Oberarmkopfes* mit, die erst nicht erkannt und deshalb zunächst nicht reponiert wurde. In zwei Fällen gelang die unblutige Reposition noch im Krankenhause, während in dem einen Falle die Arthrotomie vorgenommen werden mußte. Wagner (Leipzig).

1357. **Sur un cas de subluxation isolée du scaphoide carpien;** par Duval et Ducastaing. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 1247.)

Isolierte Luxationen des Navikulare im Bereiche der Hand gehören zu den größten Seltenheiten. In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um eine *unvollständige* Luxation dieses Knochens in der Weise, daß die proximale Gelenkfläche nach dem Dorsum gerichtet war, während peripher der Kontakt mit der 2. Karpalreihe gewahrt blieb. Die Verletzung war bei forcierter Extension des Handgelenks — Turnen am Barren — entstanden. Als prädisponierend mußte eine gleichzeitig bestehende abnorme Schlaffheit (Überstreckbarkeit) zahlreicher anderer Gelenke angesehen werden. Die klinischen Symptome bestanden anfangs in den Zeichen einer akuten „Distorsion“ des Handgelenks; später erfolgte bei stärkeren Extensionen konstant ein Knacken, wobei das Navikulare sich vorübergehend in die normale Position wieder einstellte. Die richtige Diagnose wurde erst durch die Röntgenaufnahme ermöglicht. Über die Therapie wird nichts berichtet; die Beschwerden schienen von selbst nachzulassen. Literatur. Melchior (Breslau).

1358. **La contrattura di Dupuytren in rapporto agli infortunii, ed alle malattie del lavoro;** per E. Aievoli. (Giorn. int. d. Sc. med. 1911.)

Im Anschluß an eine ungewöhnlich scharfe, fast persönlich klingende Polemik gegen Ebstein, der (Arch. f. klin. Med. Bd. 103) an der Bedeutung allgemeiner Stoffwechselstörungen für das Zustandekommen der Dupuytrenschen Kontraktur festhält, tritt A. für eine rein traumatische Genese dieser Erkrankung ein. Melchior (Breslau).

1359. **Behandling van beenbreuken: Fractura radii;** van H. J. Lycklama. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. eerste helft 1912. S. 1812.)

L. teilt die Resultate von 82 Radiusfrakturen mit, die in der letzten Zeit von ihm behandelt wurden, und bestreitet die Methode von Marbais, der nicht reponiert und nicht fixiert, sondern nur eine Mitella gibt und massiert. In einigen wenigen Fällen kann die Marbaische Methode gebraucht werden, aber in allen Fällen mit Dislokation ist Reposition und Fixation mit nachfolgender Massage notwendig. Ist eine Radiusfraktur mit großer Dislokation konsolidiert, so muß der Arm *von neuem* gebrochen werden. Er erhielt bei seinen Patienten mit Fractura radii durchschnittlich innerhalb von 6 Wochen eine vollkommene Heilung. Die kürzeste Zeit war 2 Wochen. Treten arthritische Änderungen im Gelenk auf, so wird trotz jeder Behandlung die Prognose schlecht. Storm van Leeuwen (Utrecht).

1360. **Erfahrungen über die Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln bei spastischen Lähmungen (Försters Lähmungen);** von A. B. v. Ruediger-Rydygier. (D. Zeitschr. f. Chir Bd. 117. H. 3—4.)

Die an 3 Fällen gesammelten Erfahrungen bringen zu den vielen über dies Thema bestehenden Arbeiten nichts Neues hinzu, es sei denn, daß R.-R. sich entschieden für einzeitiges Operieren ausspricht. Als Hauptgrund dafür gibt er die Befürchtung der Sekundärinfektion bei „austamponierter Wunde“ an. Dies beruht auf einem Irrtum: Bei zweizeitigem Operieren wird die Wunde *nicht* austamponiert, sondern nach Blutstillung vollständig durch Naht geschlossen und läßt sich dann einwandfrei aseptisch in chirurgischem Sinne halten. (Ref.) Fritsch (Breslau).

Urologie.

1361. **Some phases of prostatic diseases;** by L. Bolton Baup. (New York med. Journ. 1912. S. 1254.)

B. bringt einige klinische Beobachtungen von Prostatahypertrophie, die dadurch ausgezeichnet

sind, daß neben den Harnbeschwerden die Zeichen sexueller Neurasthenie (Ejaculatio praecox, Perversität) im Vordergrund stehen und 2 Beobachtungen von Bakteriurie, die nur durch Prostatektomie geheilt sind, während auch die Vakzinebehandlung im Stiche ließ. Asch (Straßburg).

1362. **Was geschieht bei der suprapubischen Prostatektomie? Woraus entwickelt sich die sogenannte Prostatahypertrophie?** von A. Lendorf. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. Nr. 2. 1912.)

Nach den Untersuchungen L.s besteht die eigentliche Prostatadrüse aus zwei symmetrischen Seitenlappen, zentral und peripher, von glatter Ringmuskulatur umgeben. In der Umgebung des Orificium int. in der Blase und durch die ganze Pars prostatica gibt es akzessorische Prostatadrüsen, die peripher von der zentralen Ringmuskelschicht, Sphincter vesicae et prostatae, begrenzt werden. Von diesen Drüsen nimmt die Hypertrophie ihren Ausgangspunkt, während die Prostata selbst nur ausgespreizt wird und eine Kapsel um die hypertrophische Masse bildet. Durch die suprapubische Prostatektomie werden nur die besagten hypertrophischen Massen entfernt, während die Prostata selbst, die Wundhöhle bildend, zurückgelassen wird, indem die Ausschälung in der zentralen Ringmuskelschicht vor sich geht. Wagner (Leipzig).

1363. **Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie durch Röntgenbestrahlung der Hoden;** von H. v. Tappeiner. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. H. 5 u. 6. 1912.)

v. T. hat bei 5 Prostatikern die Testikel 3—5mal in Intervallen von 7 Tagen, jedesmal 6³/₄ Minuten = ³/₄ Dosis Sabouraud bei 50 cm Abstand bestrahlt, und durch diese Therapie einmal Heilung und viermal Besserung erzielt. Von zwei Patienten, die später, weil die Besserung nicht anhielt, doch noch prostatektomiert wurden, liegen die histologischen Befunde vor, und es erwies sich, daß die wesentliche Besserung bei der Prostata von glandulärem Typus stattgefunden hatte, die kaum merkliche Besserung dagegen bei der mit fibromyomatösem Typus. Die Röntgentherapie ist deshalb bei weicher Prostata, was auf glanduläre Bestandteile hinweist, versuchsweise angezeigt, obgleich man die Erfolge, da eine Katheterbehandlung nebenherging, nicht unbedingt der Röntgentherapie zuschreiben kann.

Fritsch (Breslau).

1364. **The etiology of torsion of the testis;** by R. W. Murray. (Brit. med. Journ. July 6. 1912. Nr. 2688. S. 7.)

M. sucht darzutun, daß die Torsion des Hodens nicht durch äußere Umstände wie Trauma hervorgerufen wird, sondern auf einer angeborenen Disposition, und zwar einem zu langen Mesorchium beruht und daß die starke Blutüberfüllung der darin verlaufenden Gefäße während der Pubertät den Anstoß zur Torsion des Hodens gibt.

Asch (Straßburg).

1365. **Die Behandlung der Prostatahypertrophie;** von L. Casper. (Ther. d. Gegenw. 1912. S. 385.)

Aus seiner reichen Erfahrung gibt der bekannte Berliner Urologe einen Überblick über das Wesen und die Therapie der Prostatahypertrophie. Die Resultate der Prostatektomie bezeichnet C. als vorzüglich, insbesondere ist die wiedererlangte Blasenfunktion eine tadellose. Doch sind von den 71 Operierten 12 gestorben (15,6⁰/₀!). Die Todesursachen sind: Schwere Blutung, septische Infektion, Schok und Herzschwäche infolge des großen Eingriffes. Die Prostatektomie muß daher eine *nicht ungefährliche* Operation genannt werden und darf nur bei strenger Indikation vorgenommen werden. Asch (Straßburg).

1366. **Das Wesen der Prostatahypertrophie und deren Therapie;** von Wilhelm Karo. (Med. Klin. 1912. S. 737.)

K. setzt in klarer Weise auseinander, daß unter dem Begriff Prostatahypertrophie 2 ganz verschiedene Erkrankungen stecken: 1. eine solche mit wirklicher Vergrößerung der Prostata durch Entwicklung eines Adenoms, welches ein richtiges Hindernis für den Urinstrahl darstellt; diese Erkrankung kann radikal nur durch Prostatektomie geheilt werden, mit welcher K. sehr gute Erfahrungen gemacht hat. 2. Fälle mit Urinbeschwerden, ähnlich denen durch Prostatahypertrophie erzeugten, bei denen aber eine Vergrößerung der Prostata nicht nachzuweisen ist, die Prostata vielmehr oft atrophiert ist. Zur Erklärung dieser — schon von Guyon unter Prostatismus zusammengefaßten — Fälle nimmt K. an, daß die Innervation der Blasenmuskulatur und der Urethra unter dem aktivierenden Einfluß eines inneren Prostatasekretes steht und daß diese innere Sekretion in den obigen Fällen gestört ist. Er behandelt daher solche Fälle mit intramuskulären Injektionen von Testikulin (s. Derm. Woch. Bd. 54. 1912), und zwar mit Erfolg. Asch (Straßburg).

1367. **Infection of the urinary tract by bacillus coli;** by Leonard G. S. Mackey. (Brit. med. Journ. 1912. S. 994.)

Klinischer Vortrag über die Koliinfektionen der Harnwege. Zur innerlichen Behandlung empfiehlt M. Kal. citric. oder Kali bicarbonic., welche beide in Deutschland zu diesem Zwecke nicht verordnet zu werden pflegen. Die besten Erfolge erzielte M. durch die Vakzinebehandlung.

Asch (Straßburg).

1368. **Diagnose und Therapie der Blutungen aus dem Harnapparate.** *Klinischer*

Vortrag; von L. Casper. (D. med. Woch. Nr. 1625.)

Klare und erschöpfende Besprechung sämtlicher Arten von Blutungen aus dem uropoetischen System nebst ihrer Behandlung. Man erkennt die große Erfahrung und den hervorragenden klinischen Sinn C.s. Asch (Straßburg).

1369. **La radiografia quale mezzo di indagine nello studio delle malattie dell uretra;** per G. Pieri. (Rivista Osped. Luglio 15. 1912. S. 638.)

Um die männliche Harnröhre für Röntgenstrahlen sichtbar zu machen, wird sie mit einer wässerigen 5proz. Kollargollösung gefüllt. Dann wird um den Sulcus coronarius ein das Abfließen der Flüssigkeit verhindernder Kautschukring gelegt, an dem zugleich eine Schnur mit einem Laufgewicht von 50 g befestigt ist, das den Penis auf einem aus 2 um 45° zueinander geneigten Flächen bestehenden Stativ in gestreckter Stellung hält. Auf der oberen Fläche wird die photographische Platte eingeschaltet. Es gelingt auf die beschriebene Weise besonders Strukturen, Divertikel, Dilatationen und Fisteln deutlich zur Anschauung zu bringen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1370. **Eine Ausgipsung der Urethra;** von Waelli. (D. med. Woch. 1912. Nr. 15. S. 700.)

„Gipseinspritzung in die Harnröhre" würde wohl eher dem Inhalt des Artikels entsprechen, da es sich nicht um die zu wissenschaftlichen Zwecken vorgenommene „Ausgipsung" der Urethra handelt, sondern um eine Einspritzung von grobkernigem Gips, die sich ein 35jähr. Mann zur Befriedigung unbestimmter sexueller Triebe gemacht hatte. Zum Glück war, wie die Röntgenaufnahme zeigte, der Gips nicht bis in die Blase gedrungen, so daß eine Auslöffelung der vorderen Harnröhre und eine Urethrotomia externa in der Pars scrotalis urethrae vollkommene Heilung herbeiführten, nachdem vorher die bis an den Nabel reichende Blase durch Punktion geleert worden war. Asch (Straßburg).

XII. Augenheilkunde.

1371. **Zur Technik der Augenmuskelvorlagerung;** von A. Elschnig. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. S. 48. 1912.)

Zur sicheren Fixierung des vorgelagerten Muskels bei der Vorlagerung hat Denig den allerdings zu weitgehenden Vorschlag gemacht, den Faden durch die Korneaskleralgrenze bis in die Vorderkammer zu führen. E.s Verfahren ist weniger eingreifend und scheint zweckmäßig und ist sehr ähnlich später von Ohm angegeben worden. Außer der Seidenschlinge, die durch den Muskel gelegt wird und deren Enden durch die mit dem Skalpell oberflächlich gelösten Sklerallamellen und die Bindehaut am Hornhautrande geführt und geknüpft werden, führt E. noch je eine Seidensutur oberhalb und unterhalb des Hornhautrandes durch die Bindehaut und die oberflächlichen Sklerallagen durch bis in die Bindehautwunde. Dort wird der Muskelrand hinter der Fadenschlinge durchstochen und jeder Faden neben dem ersten Wege unter der Bindehaut durch die oberen Skleralschichten bis etwa 5 mm vom Einstichpunkt entfernt zurückgeführt und ausgestochen und geknüpft. Der Muskel ist dadurch dreifach gesichert und glatt ausgebreitet. Schoeler (Berlin).

1372. **Über die Behandlung der Conjunctivitis gonorrhoica mit strömendem Wasserdampf;** von W. Goldzieher. (Budapesti orvosi ujság 1912. S. 22.)

Ausgehend von der Erfahrung, daß Gonokokken höheren Temperaturen gegenüber sehr empfindlich sind, arbeitete G. eine Methode der Hitze-Behandlung der Ophthalmoblennorrhöe aus. Bekanntlich sterben Gonokokken bereits bei einer Temperatur von 45° C. ab; nun wird mittels eines von G. angegebenen Apparats (zu beziehen durch die Firma *Szikla*, Budapest VIII, Rákoczi-ut 19) strömender Wasserdampf auf die Konjunktiva gebracht. — Durch diese Methode gelang es, eine große Reihe von Fällen zu heilen, wobei chronisch-entzündliche Prozesse, wie sich solche der bisherigen Lapisbehandlung ausschließen, nie vorkamen, es konnte stets eine absolute Heilung erzielt werden. Wie sich G. in sehr zahlreichen Fällen überzeugen konnte, verträgt die Konjunktiva die feuchte Hitze von 45° C. sehr gut, und sogar noch viel höhere Temperaturen wurden ohne jeden Schaden ertragen. Die Behandlung ist schmerzhaft, weshalb es nötig ist, den Kopf des Patienten während der Behandlung zu fixieren. Rosenthal (Budapest).

1373. **Über Zelleinschlüsse bei Trachom und Konjunktivitiden;** von W. Bönig. (Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 40. S. 235. 1912.)

B. hat sowohl bei Trachom wie bei anderen Konjunktivitiden die charakteristischen Zelleinschlüsse gefunden. Bei der Blennorrhoea neonatorum können noch lange nach der klinischen Heilung die Chlamydozoen in den Epithelzellen der Bindehaut fortbestehen. Bei mehreren Impfungen an Affen, teils mit Trachom-, teils mit Blennorrhöe-Material traten die gleichen Erscheinungen auf, die bei allen Fällen in ihrer deutlichen Körnchenbildung klinisch dem Trachom ähnlich sahen. Trotzdem wurden in der Bindehaut der Affen auch bei wiederholter Untersuchung niemals Chlamydozoen gefunden. Was die Natur der Einschlußkörnchen anlangt, so steht B. aus verschiedenen Gründen, u. a. einer gewissen Salzsäurefestigkeit der Einschlüsse, auf

dem Standpunkt, daß es sich nicht um Zelldegenerationen handelt, wie behauptet wurde. Doch läßt sich noch kein endgültiges Urteil fällen, ob in den Chlamydozoen der Erreger des Trachoms zu suchen ist und in welcher Beziehung die Einschlußblennorrhöen zum Trachom stehen.

Koenigsfeld (Breslau).

1374. **Die Trachomgefahr in Mähren;** von Ludwig Schmeichler. (Wien. med. Woch. 1912. Nr. 27 u. 28. S. 1813 u. 1905.)

Aus S.s Ausführungen ist von Interesse, daß Mähren bis zum Beginn der neunziger Jahre als nahezu trachomfreies Land galt, seit 1894 aber mit dem Anwachsen der Industrie Trachom in Mähren endemisch herrscht. In den letzten 10 Jahren sind über 13 500 Trachomfälle der Behörde gemeldet worden. Natürlich ist die Gesamtzahl weit höher zu schätzen. S. rät dringend zur eingehenden Belehrung der Bevölkerung in den Schulen, von der Kanzel und durch Ankündigungen, wie sie sich vor der Ansteckung bewahren könnte und wie sie sich bei den geringsten Anzeichen einer Augenerkrankung zu verhalten habe. Außerdem macht er Vorschläge über die für Mähren zweckmäßige Ausgestaltung der Trachombekämpfung durch Ausbildung der Ärzte in Trachomkursen, Einrichtung von Trachomkrankenhäusern und ärztliche Überwachung der Schulen, Arbeitsstätten, Massenquartiere und ähnlicher Räume. Schoeler (Berlin).

1375. **Der gegenwärtige Standpunkt in der Therapie des Alterstars;** von A. Elschnig. (Med. Klin. 1912. Nr. 27. S. 1097.)

E. steht auf dem Standpunkt, daß die Starbildung eine reine Alterserscheinung ist und tritt der Römerschen Theorie der Zytotoxine im Blut entgegen. Folgerecht verwirft er auch die Fütterungsversuche mit Linsensubstanz, die auf Grund der Römerschen Annahme zur Heilung des Stars erfolglos angewandt worden sind. Ebenso bezeichnet er die Jodtherapie v. Pflugks und die Augenbäder mit Jodnatrium und Kalziumchlorid nach Dor jun. als wirkungslos. Wenn auch eine nichtoperative Heilung des ausgebildeten Altersstars ausgeschlossen ist, so hält E. doch eine Beeinflussung des beginnenden Stars in seinem Wachstum durch Änderung von Lebensweise und Ernährung in gewissem Grade für möglich. Die Operation des Altersstars ist vorzunehmen, wenn nicht mehr genug Sehvermögen vorhanden ist. Eine Reifung braucht nicht abgewartet zu werden. Künstliche Reifungsverfahren hält E. für unnötig und verwerflich. E. tritt warm für die Vornahme der Operation bei einseitigem Star ein. Das Alter des Patienten spielt keine Rolle bei der Operation. E. untersucht jeden Bindehautsack vor der Operation auf seinen Bakteriengehalt. Für die Praxis rät er 14 Tage lang bis zur Operation zwei- bis dreimal täglich Hydrargyrum oxycyanatum-Lösung (1:2000 bis 1:4000) einzuträufeln. Wenn möglich soll eine runde Pupille erhalten bleiben. Die Extraktionen in der Kapsel nach Pagenstecher, Smith Stanculeanu scheinen E. nicht ungefährlich und daher ungeeignet. Schoeler (Berlin).

1376. **Über Enkanthoschisis und andere angeborene Anomalien des Auges;** von C. Hirsch. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. S. 1. 1912.)

Nobbe und nach ihm Saemisch teilen die Lipodermoide der Augen nach ihrem Sitz in 1. Lipodermoide der Korneo-Skleralgrenze, 2. Lipodermoide der Übergangsfalte, 3. Lipodermoide der Karunkel. H. beobachtete 3 Fälle von Lipodermoiden, nach deren Sitz er einen vierten Typus Lipodermoide in der Gegend der äußeren Kommissur aufstellt. Die Kommissur ist mit dem Tumor verwachsen und bei Adduktion drückt das äußere Lidband eine Furche in die Oberfläche des Tumors, die denselben in eine genau gleiche obere und untere Fläche teilt. In zweien der Fälle H.s fanden sich angeborene Hornhauttrübungen am Rande der Hornhaut, etwa zungenförmig, ohne Gefäße. H. läßt die Frage offen, ob diese Trübungen der Sitz von Dermoiden gewesen seien, die vor der Geburt verödet sind, oder ob hier bestandene Insertionen von Strängen sich gelöst hätten, ohne daß es zur Bildung von Dermoiden gekommen sei. In 2 Fällen sah H. an beiden Augen eine Spaltbildung der Karunkel, die in dem einen Falle unvollkommen, im zweiten vollkommen ausgebildet war. Statt der normalen Karunkel bestanden zwei kleinere, die durch eine wagerechte breite Furche getrennt waren. An dem zweiten Auge des Falles mit vollkommener Spaltbildung fehlte die Karunkel vollständig. In allen vier Augen war die Plica semilunaris mangelhaft ausgebildet und hatte normwidrige Verbindungen mit der Augenbindehaut. H. schlägt die Bezeichnung Enkanthoschisis für diese Anomalie vor, die bisher nur von Stephenson beobachtet worden ist, aber als „überzählige Karunkel“ gedeutet worden ist. Für die Entstehung dieser Mißbildung, ebenso wie für die des Epikanthus macht H. abnorme Enge des Amnion in der ersten Fötalzeit und speziell Amnionstränge verantwortlich.

Schoeler (Berlin).

1377. **Über extrazelluläre Leukozytenwirkung im Glaskörper.** *Nebst Bemerkungen zu F. Deutschmanns Arbeit: Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie;* von Salus. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 50. S. 17. 1912.)

Entgegen den Beobachtungen Deutschmanns fand S. bei seinen entsprechenden Versuchen mit Sarzineimpfungen des Glaskörpers das Ergebnis, daß die Sarzine im Glaskörper zu-

grunde ging, eine Umwandlung in Diplokokken aber nicht stattfand. Interessant war die Beobachtung, daß sich im Glaskörper massenhaft Leukozyten fanden, fast nirgends aber Phagozytose. Die Sarzine zeigte aber ausgesprochene degenerative Veränderungen bis zum völligen Schwunde. Da der Glaskörper keine bakteriziden Stoffe enthält und die Antikörper des Serums unter den gegebenen Versuchsbedingungen nicht in ihn übergehen, der Glaskörper zudem kein schlechter Nährboden ist besonders für so anspruchslose Keime wie Sarzine, so bleibt nur übrig, die Leukozyten als Ursache der beobachteten Bakterizidie anzusehen. Bei der fehlenden Phagozytose kann es sich nur um extrazelluläre Leukozytenwirkung handeln, sei es im Sinne R. Schneiders, bedingt durch Sekretion bakterizider Stoffe seitens der Leukozyten, oder im Sinne von E. Weils Aphagozidie.

Schoeler (Berlin).

1378. **Die Verkalkung der Netzhautgefäße als differentialdiagnostisches Symptom**; von J. Deyl. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 1.)

Die Frühdiagnose der Arteriosklerose ist für die Therapie von größter Wichtigkeit. Aus der retinalen Hypertension (schwere Auslösbarkeit des Pulses an den Netzhautarterien durch Druck auf den Bulbus) und aus sklerotischen Veränderungen an den Netzhautgefäßen ist die Diagnose der Arteriosklerose in den frühesten Stadien möglich. Die retinale Hypertension gestattet die Differentialdiagnose 1. zwischen hämorrhagischem Glaukom und intraokulärem Tumor, 2. zwischen Stauungspapille bei Arteriosklerose und bei Gehirnaffektionen, 3. zwischen arteriosklerotischer Ophthalmoplegie und Lähmung der Okulomotoren aus anderen Ursachen. Mühlstein (Prag).

1379. **Über die Zyklodialyse**; von W. Meisner und C. H. Sattler. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 34 u. 95. 1912.)

M. und S. unterziehen 54 operierte Glaukomfälle einer kritischen Betrachtung, wobei sie mit Recht sehr strenge Kriterien aufstellen. Von 39 Fällen, die mindestens $^1/_4$ Jahr post operationem nachuntersucht werden konnten, werden 15 zu den Dauererfolgen, 15 zu den nicht ganz befriedigenden oder vorübergehenden Erfolgen und 9 zu den Mißerfolgen gerechnet. Empfohlen wird die Zyklodialyse bei völlig aufgehobener Vorderkammer, sehr hohem Druck, Luxatio lentis, Glaukoma haemorrhagicum, Hydrophthalmus, Glaukom nach Starextraktion und Glaukoma simplex. Das Wesentliche der Operation ist die Freilegung des Kammerwinkels, sie hat somit im wesentlichen dieselbe Wirkung wie die Iridektomie. Cords (Bonn).

1380. **Angiopathia retinae traumatica. Lymphorrhagien des Augengrundes**; von O. Purtscher. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 347.)

Die kritische Betrachtung teils selbstbeobachteter, teils in der Literatur mitgeteilter Beobachtungen ergab, daß gewisse häufig sichtbare, glänzend weiße Flecke im Augenhintergrunde vorwiegend in solchen Krankheitsfällen vorkommen, wo wir berechtigt sind, eine Druckerhöhung im Schädelinneren anzunehmen; die Flecken sind demnach wahrscheinlich Stauungsprodukte. Das ophthalmoskopische Bild solcher Fälle ist charakterisiert durch weiße Flecken, die zumeist in den innersten Netzhautschichten gelegen sind und in besonders enger Beziehung zum Verlauf der Netzhautvenen zu stehen scheinen. Daher beschränkt sich ihr Vorkommen vorzugsweise auf die Gegend um Papille und Makula. Außerdem finden sich in der Mehrzahl der Fälle noch streifige oder fleckige venöse Blutungen. Papillitische Erscheinungen können das Bild vervollständigen, aber auch fehlen. Als Ursache kommen vor allem bestimmte Traumen in Betracht, welche plötzlich hochgradige Druckerhöhung im Schädelinneren herbeiführen, z. B. Schädelbrüche, Rumpfkompression u. a. m. Auf das Zustandekommen der weißen Flecken ist der Einfluß von Lymphorrhagien wahrscheinlich von größter Wichtigkeit. Das gesamte eben skizzierte Bild bezeichnet P. als Angiopathia retinae traumatica.

Köllner (Berlin).

1381. **Field of vision in tabetic atrophy**; by E. Fuchs. (Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. Bd. 12. H. 3. S. 718. 1911.)

Nach F. ist ein zentrales, relatives oder absolutes Skotom bei Tabes häufiger als man gewöhnlich annimmt. Mit demselben verbunden ist meist eine Vergrößerung des blinden Flecks, der ringskotomähnliche Formen annehmen kann. Stets ist gleichzeitig eine Einengung der Außengrenzen für Farben vorhanden. Die Differentialdiagnose gegen Tabakalkohol-Amblyopie ist leicht; rein syphilitische retrobulbäre Neuritis hat der Autor nie beobachtet.

Seltener ist bitemporale Hemianopsie, die F. in 6 Fällen seiner Privatklientel sah. Es spricht das für eine Affektion im Chiasma.

Cords (Bonn).

1382. **Zur subjektiven Refraktionsbestimmung Hypermetroper**; von Hans Lauber. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. H. 3. S. 188. 1912.)

In einer Anzahl von Fällen gelingt es weder durch allmähliche Verstärkung der Konvexgläser (Donders), noch durch Verminderung einer Überkorrektion einen größeren Teil der totalen Hyperopie manifest zu machen. L. empfiehlt in solchen Fällen, zunächst mit einem stärkeren Konvexglase in der Nähe lesen zu lassen und dann erst die Sehschärfe für die Ferne zu bestimmen. Cords (Bonn).

XIII. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

1383. **Eine einfache radikale Operationsmethode der eitrigen Hirnhöhlenentzündung;** von E. N. Maljutin. (Chirurgija Bd. 32. S. 301. 1912.)

Die Methode von M. besteht in der Entfernung der vorderen Wände der Stirnhöhle und des Ductus nasofrontalis und in der Zerstörung der vorderen und mittleren Siebbeinzellen; dadurch entsteht eine freie Verbindung zwischen der Stirnhöhle und der Nasenhöhle. M. empfiehlt seine Methode bei Rezidiven nach einer Stirnhöhlenoperation. Es folgt die Beschreibung eines Falles, bei welchem 4 Jahre nach der Killianschen Operation ein Rezidiv sich entwickelte und bei dem M. seine Methode mit Erfolg anwandte.

N. Kron (Moskau).

1384. **Über Keilbeinhöhlenmukozele.** *Gleichzeitig ein Beitrag zur Ätiologie der Mukozele;* von Rhese. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 64. S. 169.)

R. teilt die Krankengeschichten von drei selbst erlebten Fällen mit, von denen der eine mit Bestimmtheit, die anderen beiden mit größter Wahrscheinlichkeit als Mukozelen der Keilbeinhöhle anzusprechen sind. In allen 3 Fällen bestand ein großer Defekt im Dach der Keilbeinhöhle, durch den man das Zerebrum pulsieren sehen konnte.

Die Mukozele kann entstehen durch Zystenbildung oder durch Verschluß des Ostiums der Nebenhöhle im Verein mit Ursachen, die zu einer gesteigerten Sekretproduktion führen, wie Entzündungen und Kompression der Venen in den verengten Ostien. Für die Entstehung der Keilbeinhöhlenmukozele sind die chronischen Entzündungen im oberen Nasengang und im Recessus spheno-ethmoidalis, besonders aber die chronischen Erkrankungen des hinteren Siebbeins ätiologisch sehr wichtig. Lübbers (Greifswald).

1385. **Beitrag zur pathologischen Anatomie der unkomplizierten Labyrinthkapseldefekte;** von E. Schmiegelow. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 64. S. 146.)

Häufig sieht man bei Radikaloperationen Labyrinthkapseldefekte, bei denen man klinisch gefunden hat, daß sowohl der vestibuläre als der kochleare Labyrinthabschnitt ihre Funktion vollständig bewahrt haben. Selten kommen diese Fälle zur Sektion, weil sie fast stets ausheilen. Nur 2 Felsenbeine dieser Art sind histologisch untersucht und beide von Wagener beschrieben. S. konnte einen dritten Fall dieser Art histologisch untersuchen. Er fand die Paukenhöhle mit einer purulenten infiltrierten und sehr verdickten Schleimhaut bekleidet, deren Epithelbekleidung hier und dort wegulzeriert war. Im Antrum zeigte sich in der Decke und den inneren Wandungen ein kariöser Prozeß, der entsprechend dem horizontalen Bogengange dessen knöcherne Kapselwand völlig durchbohrt hatte. Der dadurch entstandene kariöse Defekt war mit dem zelleninfiltrierten, gefäßreichen, submukösen Granulationsgewebe des Antrums ausgefüllt, das das pathologisch veränderte Epithel im Mittelohr tympanal berührte, während es inwendig nach dem Labyrinthe zu die häutige Labyrinthkapsel im Crus ampullare des horizontalen Bogenganges fast vollständig umgab. Der Inhalt des Crus ampullare war vollständig normal. Sonst zeigte sich das häutige Labyrinth histologisch völlig gesund. Lübbers (Greifswald).

1386. **Beitrag zur Kenntnis der entzündlichen Erkrankungen der Labyrinthfenster-Membranen und ihre Bedeutung für die Genese der Labyrinthinfektion;** von Karl Grünberg. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 64. S. 155.)

Es kann vom erkrankten Mittelohr aus ein Hindurchwandern der Entzündung durch die in ihrer Kontinuität erhaltenen Weichteile, der Labyrinthfenster in das Labyrinth erfolgen, doch bleiben die Weichteile bei dieser Durchwanderung keineswegs intakt. Es handelt sich vielmehr, ohne daß man eine grobe Kontinuitätstrennung feststellen kann, um eine Nekrose oder um eine entzündliche Infiltration der Weichteile, durch bakterielle Invasion bedingt. Durch Diffusion von Bakterientoxinen kann es auch zu labyrinthären Reizzuständen leichteren Grades kommen.

O. Mayer spricht in diesen Fällen von Labyrinthitis. Als Vergleich zieht er das keimfreie Hypopion toxica heran, welches bei Entzündungsprozessen auf der Oberfläche der Hornhaut durch Diffusion von Bakterientoxinen zustande kommt.

Lübbers (Greifswald).

1387. **Zur Kenntnis der Ankylose des Hammer-Amboß-Gelenkes;** von B. Hannemann. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 64. S. 149.)

H. teilt einen durch histologische Untersuchung festgestellten Fall von Ankylose des Hammer-Amboßgelenkes mit. Er glaubt, daß die Ankylose, wenn auch nur mittelbar, durch eine chronische Mittelohrentzündung bedingt ist. Und zwar soll die Entzündung nicht zu einer direkten Arthritis führen, sondern durch Bildung von Verwachsungen usw. oder durch kariöse Zerstörung eines Teiles der Hörknöchelchenkette, meistens handelt es sich um die Amboßschenkel, zuerst zu einer Ruhigstellung des Gelenkes führen. In dem nicht mehr bewegten Gelenk treten dann bindegewebige oder knorpelige Wucherungen auf, welche die Gelenkflächen miteinander verlöten.

Aus dieser intraartikulären Versteifung geht dann später die knöcherne Ankylose hervor.
Lübbers (Greifswald).

1388. **Zur Stauungstherapie der akuten Mastoiditis und schwerer Otitis**; von Eschweiler. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 65. S. 146.)

E. weist an der Hand von 10 günstig verlaufenen Fällen auf die Erfolge hin, die er mit der Bierschen Stauung im Verein mit Stichinzisionen bei Mastoiditen und subperiostalen Abszessen hatte. Kontraindiziert ist die Stauungsbehandlung der akuten Otitis bzw. Mastoiditis: 1. bei Verdacht auf zerebrale Komplikation; 2. bei Labyrintheiterung; 3. bei der sogenannten larvierten Mastoiditis, wo sich bei abgeheiltem Mittelohr die Mastoiditis selbständig weiter entwickelt, und wo es nicht zu einer Abszeßbildung über dem Warzenfortsatz gekommen ist; 4. bei Verdacht auf Sequesterbildung und Cholesteatom.

Abgebrochen wird die Stauungsbehandlung: 1. bei hohem Fieber; 2. bei Ausbleiben einer wesentlichen Besserung in der dritten Stauungswoche oder bei Verschlechterung des Zustandes schon in früherer Zeit. Lübbers (Greifswald).

1389. **Diagnose und Behandlung der Nasentuberkulose**; von O. Körner. (Med. Klin. 1912. Nr. 31. S. 1260.)

Die Tuberkulose tritt in charakteristischen Formen in der Nase auf, und zwar als zirkumskripte tumorartige Tuberkulose am Septum (Septumtuberkulom) oder als diffuse Schleimhauttuberkulose oder als Schleimhautlupus. Das Tuberkulom des Septums entsteht häufig durch direkte Inokulation mit dem Finger, ab und zu auch bei Leuten, bei denen sonst am Körper kein tuberkulöser Herd gefunden wurde. Das Ziel der Therapie muß bei dieser Erkrankung sein, durch das sofortige Ausschneiden des ganzen kranken Septumstückes den Herd rationell zu entfernen. Das Abtragen, Ausschaben, Ätzen und Verkohlen des Tumors schützt nicht vor Rezidiven, da der Tumor sehr bald durch den Knorpel wuchern und auf die Schleimhaut der anderen Seite übergehen kann, ohne daß man dieser klinisch die Erkrankung ansieht. Die andere, schlimmere Form der Nasentuberkulose beschränkt sich nicht auf die Region des Septum cartilagineum, sondern befällt die Schleimhaut an den verschiedensten Stellen und neigt zur flächenhaften Verbreitung; meistens beginnt sie in der vorderen Hälfte der Nase. Die Schleimhaut erscheint höckerig geschwollen und gerötet und zeigt bisweilen flache, eiterig belegte, buchtige Geschwüre. Therapeutisch wird man versuchen, umschriebene Herde zu entfernen, auch wenn dazu die temporäre Spaltung der Nase nötig sein sollte. Flächenhafte Ulzerationen heilen bisweilen nach gründlicher Ausschabung mit nachfolgender Milchsäureätzung oder Einlegen von Tampons mit 10—20proz. Pyrogallussalbe. Sehr wirkungsvoll ist die innerliche Jodkalitherapie, besonders bei solchen Patienten, die noch nicht stark heruntergekommen sind. 3 g Jodkali genügen täglich für den Erwachsenen. Pfannenstiel kombiniert die Jodkalikur mit lokalen Applikationen von Ozon oder H_2O_2. Der Schleimhautlupus tritt meist in Verbindung mit Lupus der äußeren Nasenhaut auf. Die Behandlung ist dieselbe wie bei der anderen Form der Nasentuberkulose. Der Lupus ist von flachen, tuberkulösen Infiltrationen und Ulzerationen oft nicht sicher zu unterscheiden, namentlich wenn deutliche Knötchen fehlen.

Alle Formen der Nasentuberkulose entwickeln sich schleichend und werden daher oft erst im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert.
Lübbers (Greifswald).

1390. **The recent sore throat epidemic in Ann Arbor**; by F. N. Smith. (Phys. and Surg. Bd. 34. Nr. 6. S. 260. 1912.)

Ähnlich wie in Boston und Chicago und vor einigen Jahren auch in England, wurde in Ann Arbor, Michigan, eine heftige Epidemie einer septischen Halsentzündung bei Erwachsenen und Kindern beobachtet, wobei wahrscheinlich die Milch den Überträger des Erregers bildete. Unter den 40 in die Klinik aufgenommenen Patienten kam zwar kein Todesfall vor, doch bestanden schwere klinische Erscheinungen. Es ließen sich 4 Gruppen unterscheiden: oberflächliche Entzündung, Membranbildung wie bei Diphtherie, Ödem, abszedierende Entzündung. Stets fand sich ein grampositiver Kapselbazillus. Walz (Stuttgart).

XIV. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1391. **Die Massage der Hautkrankheiten**; von O. Rosenthal. (Med. Klin. 1912. Nr. 27. S. 1101.)

Bei der Behandlung von Dermatosen hat die Massage die ihr gebührende Anerkennung noch nicht gefunden, sie ist den übrigen physikalischen Behandlungsmethoden jedoch als vollwertig an die Seite zu stellen. Sie übt ihren Einfluß auf alle anatomischen Bestandteile und auf die physiologischen Funktionen der Haut aus; speziell wirkt sie keratoplastisch und begünstigt die Wiederbildung des elastischen Gewebes. Indiziert ist sie bei allen Affektionen, die mit einer Hypertrophie des Kollagens im weitesten Sinne verbunden sind. Sie reguliert das Blut- und Lymphgefäßsystem und übt einen Einfluß auf die nervösen Elemente der Haut aus. Sie wirkt bei den Affektionen der Talgdrüsen, besonders den Hypertrophien; auch

hebt sie den Tonus und den Stoffwechsel und beeinflußt die trophischen Vorgänge, speziell die Hypertrophie des Fettpolsters. Sogar bei bakteriellen Affektionen dient sie mitunter als Unterstützungsmittel. Bei der Kosmetik übertrifft die Handmassage — mit gelegentlicher Ausnahme des Vibrators — alle zu diesem Zwecke angegebenen Instrumente.

Bei einigen Dermatosen wird sie zweckmäßig durch multiple parallele Skarifikationen in allen Richtungen unterstützt. Brauns (Dessau).

1392. **Versuche der Detätowierung;** von S. Peller. (Derm. Zeitschr. Bd. 19. H. 10. S. 900. 1912.)

Durch histologische Untersuchungen von Tätowierungen verschiedenen Alters konnte P. feststellen, daß das Pigment nicht dort, wo es eingebracht wird, auf die Dauer eingekapselt wird, sondern sich allmählich gegen die Gefäßläufe derselben Höhe verschiebt, worauf dann längs dieser ein Weitertransport gegen die Subkutis bzw. die Lymphdrüsen erfolgt, allerdings erschwert durch die irritative Einwirkung auf die Gefäße. Oberflächliche Tätowierungen können auf diese Weise in die Subkutis geschwemmt werden, wo sie nicht mehr sichtbar sind. Von tieferen Tätowierungen werden die tieferen Lagen ebenfalls abtransportiert, während die inzwischen sich etablierenden Veränderungen an den Gefäßen die Bewegung der noch oberflächlich gelegenen Körner verhindern.

P. hat die verschiedensten Methoden zur Entfernung solcher Pigmentmassen durchprobiert und ist von keiner befriedigt. Die besten Resultate gab ihm eine Methode, die auf künstlichem Wege die Bahnen des Abtransportes vorbereitet durch Vereinigung des mechanischen Eingriffs mit dem Prinzip der provokatorischen Entzündung.

Nach wiederholten (6) Fibrolysininjektionen (zu 3 cm^3) werden entsprechend geformte, scharfkantige Nadeln in der Richtung der Tätowierungslinie durch die Haut gestochen, so daß sie möglichst in der Schicht des Pigments bleiben. Nach Bildung eines Kanals von $^1/_2$—2 cm Länge wird ausgestochen, wieder eingestochen usw. Mit der Nadel wird ein mehrere Tage hindurch in 50proz. $AgNO_3$-Lösung getränkter Faden durch die Stichkanäle geführt. Warme Umschläge. Nach 2 Tagen Entfernung der Fäden.

Es entsteht eine heftige lokale Entzündung, wobei der Farbstoff zum Teil gegen die Subkutis, zum Teil durch die Stichkanäle nach außen abgeschwemmt wird. P. empfiehlt das Verfahren zur weiteren Erprobung. Brauns (Dessau).

1393. **Über ein Xanthohämangiofibrom;** von Hans Zickler. (Prag. med. Woch. 1912. Nr. 34. S. 493.)

Z. beschreibt einen übermannsfaustgroßen Tumor, der seinen Sitz an der Außenseite des Oberschenkels oberhalb des Knies bei einem 59jährigen Individuum hatte, zum Teil exulzeriert war und zu starker Varizenbildung geführt hatte. Mikroskopisch erwies er sich als Hämatolymphangiofibrom, in dem lipoide Veränderungen, wie sie beim Xanthom sich finden, angetroffen wurden. Das im Tumor abgelagerte Pigment gab keine Eisenreaktion und entsprach auch in der Form nicht den melanotischen Pigmenten, wird daher von Z. als hämoglobinigen angesprochen. Brauns (Dessau).

1394. **Über das Wesen der sog. idiopathischen Erytheme;** von Hans Geber. (Derm. Zeitschr. Bd. 19. H. 9. S. 782. 1912.)

Leichte abgeschwächte septische Erkrankungen können Erytheme hervorrufen, bei denen das morphologische Bild abhängig ist von der Virulenz der Bakterien und davon, in welcher Schicht der Haut die Veränderungen sitzen. Zumeist handelt es sich um akute Entzündungen, welche, ohne weitere Veränderungen einzugehen, nach längerer oder kürzerer Zeit zurückgehen. Die Entzündung kann so kurzdauernd sein, daß sie nur einige Stunden dauert, d. h. sie verläuft wie Urtikaria. Oder an die Entzündung kann sich auch gelegentlich Eiterung und Nekrose anschließen, wodurch es zu Pustelbildung und oberflächlicher Geschwürbildung kommt. Die Veränderungen müssen als Metastasen aufgefaßt werden, in welchen auch mitunter die Krankheitserreger nachzuweisen sind. Auch der Nachweis der Bakterien im Blute kann gelingen, ein negativer Ausfall der Blutuntersuchung kann aber die Diagnose nicht erschüttern. Der Beginn der Krankheit und der klinische Verlauf sind Hauptstützen der Diagnose. In den meisten Fällen wird sich die Eintrittsstelle der Infektion nachweisen lassen. G. hat ebenso wie Hoffmann und Menzer öfter Staphylokokken- als Streptokokkeninfektion gesehen. Brauns (Dessau).

1395. **Vermehrung der reduzierenden Wirkung der Pyrogallolpflaster;** von Dreuw. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 618. 1912.)

Um eine möglichst kräftig reduzierende Wirkung des von D. angegebenen Emplastrum adhaesivum (D. med. Woch. 1912, Nr. 1; es enthält 10% Salizylsäure, 20% Pyrogallol, Liq. carbon. deterg. und Zinkoxyd, 25% Sapo viridis und Adeps lan. anhydr.) zu garantieren, hat er die Pflastermasse in Tuben bringen lassen, so daß jeder Arzt oder Patient dieselbe unmittelbar vor der Anwendung auf Leinwand usw. aufstreichen kann. So wird eine vorherige Oxydation mit dem Sauerstoff der Luft vermieden. Die Kaiser Friedrich-Apotheke Berlin, Karlstr. 20a, hält in Tuben luftdicht verschlossen vorrätig:

1. Ungt. adhaesiv. cum Liq. carb. deterg.
2. „ „ „ Ol. rusci
3. „ „ „ Anthrasol.
4. „ „ „ Ichthyol.

Frieboes (Bonn).

1396. **Einige interessante Lokalisationen von Pilzerkrankungen;** von S. Brault. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 613. 1912.)

Es handelt sich um eine Trichophytia glandis, deren Herde, abgesehen von einer leichten Mazeration durch das Präputialsekret, ganz denen an der übrigen Körperhaut glichen. Der zweite Fall betrifft das Vorhandensein eines 1 cm langen und über $^1/_2$ cm hohen Favusskutulum am Augenlide; aus dem Skutulum ließ sich Achorion Quinckeanum in Reinkultur züchten und auf Tiere übertragen. Bei dem dritten Falle handelt es sich um ein in den Achselhöhlen primär aufgetretenes Ekzema marginatum. Frieboes (Bonn).

1397. **Salvarsanbehandlung bei Lepra;** von Kudisch und Lurje. (Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 23. 1912.)

Angeregt durch Mitteilungen verschiedener Autoren über die günstige Wirkung des Salvarsans bei Lepra stellten es sich K. u. L. zur Aufgabe, am eigenen Material die Methode nachzuprüfen. Sie kamen zu Resultaten, die jene Mitteilungen zu unterstützen keineswegs geeignet sind. Wohl werden die Lepraknoten unter dem Einfluß des Salvarsans etwas flacher, auch scheint sich die Zahl der Bakterien im Nasensekret zu verringern, doch persistieren die Knoten weiter und Besserungen, die sich nach den ersten zwei Injektionen einzustellen schienen, ließen bei weiteren Injektionen nach. Die Salvarsaninjektionen wurden daraufhin aufgegeben.

Schless (Marienbad).

1398. **La physiothérapie du lupus vulgaire;** par François. (Presse méd. belge Bd. 64. H. 40. S. 789. 1912.)

Fr. hat bei der Behandlung des Lupus vulgaris von der *Elektrolyse*, *Jonisation*, *Thermo-* und *Galvanokauterisation* niemals gute Resultate gesehen. *Heißluftbehandlung* nach Holländer hat ihn ebenfalls nicht befriedigt. *Kohlensäureschnee* kann bei oberflächlichem Lupus (besonders aber bei Lup. erythemat.) gute Erfolge zeitigen, man sollte aber ihn nie länger als 40 Sekunden einwirken lassen. In der *Phototherapie* verwirft er die Apparate von Lortet und Genoud und von Broca-Chatin, auch von der Kromayerschen Quarzlampe will er nichts wissen, sie wirkt nur bei oberflächlichem Lupus heilend. Für ihn kommt einzig die Finsen-Licht-Behandlung in Frage. Über Radium fehlen ihm persönliche Erfahrungen. Brauns (Dessau).

1399. **Zur Kenntnis der mit Fieber verlaufenden Dermatoneurosen;** von L. E. Bregman. (Neur. Zentralbl. Bd. 31. Nr. 7. S. 414. 1912.)

Mitteilung eines 1903 schon kurz publizierten Falles. Es handelte sich um eine 42jährige Frau, bei der seit 6 Jahren eigenartige Anfälle auftraten. Dieselben begannen mit Brennen, Rötung und Jucken in beiden Händen, an den äußeren Flächen beider Oberarme und Oberschenkel und am rechten Knie. Die Rötung dauerte 1—2 Tage, dann erblaßte die Haut, war besonders an den Handtellern verhornt. Nach einigen Tagen fiel die Haut in Schuppen ab, an den Händen wie ein Handschuh. Bei den Anfällen bestand meist Temperaturerhöhung und zwar bis 39,5°.

Jolly (Halle).

1400. **De la mélanose circonscrite précancéreuse;** par M. W. Dubreuilh. (Ann. de Derm. 1912. S. 205.)

In diesem zweiten Teil seiner Arbeit bespricht D. die Mélanose conjonctivale et palpébrale, die Mélanose de la muqueuse buccale, die Mélanose des extremités. Er geht dann genau auf die pathologische Anatomie ein und bespricht noch zum Schluß die Therapie. Frieboes (Bonn).

1401. **Nouvelle mycose: parendomycose gommeuse ulcéreuse due à un parasite nouveau le parendomyces Balzeri;** par Balzer, Gougerot et Burnier. (Ann. de Derm. 1912. S. 282.)

Bei einer 26jährigen Frau, die sonst gesund ist, hat sich vor 2 Jahren ein nicht schmerzhafter nußgroßer Knoten an der Außenfläche des rechten Oberschenkels gebildet. Er wurde größer und platzte auf. Einige kleinere Knoten derselben Art waren in der Umgebung vorhanden. Zur Zeit der Beobachtung fand sich ein fluktuierender Knoten an der Innenseite des rechten Oberschenkels, im übrigen an der Außenseite infiltrierte, livide, zum Teil ulzerierte Plaques und Narben. Unter Jodkali gingen die Erscheinungen rasch zurück. Aus dem Inhalt des fluktuierenden Knotens konnte ein hefepilzartiger Pilz gezüchtet werden, der mit Sporotrichum Beurmanni nicht identisch war; er wurde auch nicht durch diesen, wohl aber durch das Serum des Patienten agglutiniert. Bei Kaninchen und Meerschweinchen verursacht der Pilz Tod durch Septikämie. Frieboes (Bonn).

1402. **Die Histologie der Urticaria perstans papulosa;** von Fr. Krzysztalowicz. (Derm. Woch. Bd. 55. S. 939.)

Bei dem 21jährigen männlichen Patienten besteht seit 10 Monaten eine typische Urticaria papulosa perstans. Die histologische Untersuchung der braungefärbten papulösen Stellen ergab folgendes: „Diese Braunfärbung wird durch das Anhäufen des Pigments in dem Epithel oder auch in der Kutis bedingt und die Papel wird durch einen Mastzellentumor hervorgerufen.“ Genaue Beschreibung der Mastzellen und ihrer Lagerung im Gewebe. Erörterung über die Bedeutung der Mastzellen und das Wesen der Urtikaria überhaupt. Frieboes (Bonn).

XV. Gynäkologie und Geburtshilfe.

1403. **Wertheims operation for cancer of the cervix uteri;** by John D. Malcolm. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2685. S. 1350.)

M., der selbst erst 15 Fälle nach Wertheim operiert, davon aber nur 10 durchgeführt hat, vertritt den Standpunkt, daß die Operation bei vorgeschritteneren Fällen nicht ausgeführt werden solle. Er begründet dies damit, daß bei solchen die unmittelbare Mortalität 20 und mehr Prozent betrage und die definitiven Heilungschancen keine sehr großen seien, daß vielmehr sehr häufig durch nachfolgende Fisteln der Zustand ein schlimmerer sei als vorher. Alles komme darauf an, das Publikum dazu zu erziehen, bei unregelmäßigen Blutungen sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Dann würden die Operationsresultate sehr viel bessere sein, aber auch in den beginnenden Fällen sei die Wertheimsche Operation zu machen, deren Mortalität dann nur etwa 6% und weniger betrage. Klien (Leipzig).

1404. **Case of right cystoma with acute torsion of the right fallopian tube and broad ligament complicating a six months pregnancy;** by C. Balfour Marshall. (Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 21. S. 268. 1912.)

Eine sehr lehrreiche Krankengeschichte. Eine 26jährige Viertgebärende bekam wiederholt schon seit dem 3. Monat Schmerzattacken in der rechten Bauchseite. Schon damals wurde die Diagnose auf eine Hydronephrose gestellt, weil sich ein entsprechender, ziemlich unbeweglicher Tumor, der sich beim Atmen etwas verschob, vorfand. Auch bei den folgenden genauen Untersuchungen im 5. und 6. Schwangerschaftsmonat war der Befund ein entsprechender, das Kolon transversum ging vor dem Tumor weg, die wiederholten Schmerzattacken wurden auf einen Nierenstein bezogen. Ganz sicher wurde man in dieser Ansicht, als die Chromozystoskopie ergab, daß aus dem rechten Ureter *kein* Harn entleert wurde. Und doch war die Diagnose falsch: die Laparotomie ergab ein mehrfach stielgedrehtes Ovarialkystom. Während der Rekonvaleszenz Pneumonie. — Der diagnostische Irrtum wäre vielleicht nicht geschehen, wenn man statt der Chromozystoskopie den Ureterkatheterismus ausgeführt hätte. (Ref.)
Klien (Leipzig).

1405. **Quelques accidents généraux de la vie génitale de la femme, leurs rapports avec les dystrophies polyglandulaires;** par Paul Dalché. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 689.)

Zunächst beschäftigt sich D. mit dem auf Dysovarie beruhenden *Kopfschmerz*. Derselbe kann (erste Art) *nur zur Zeit der Menses* auftreten, einhergehend mit Blutandrang zum Kopfe, Unruhe, auch Depression, Blässe. Als klinische Formen unterscheidet D. die gewöhnliche Migräne, Kopfschmerz verbunden mit gastrointestinalen Störungen, mit Lebersymptomen, mit Nierenstörungen, mit Gesichtsneuralgien, endlich mit verschiedenen Begleiterscheinungen. Die Kopfschmerzen können bei solchen Frauen auch durch andere Momente als die Menses leicht für einige Zeit ausgelöst werden. Die zweite Form der Kopfschmerzen ist die *permanente*, mit Paroxysmen zur Zeit der Menses. Besonders in der Menopause ist diese Form anzutreffen, aber auch junge Frauen können daran leiden; oft sind dabei Zeichen schlechter Zirkulation in den Extremitäten vorhanden, kalte Füße. Auch bei anderen Gelegenheiten können sich die Kopfschmerzen bis zur Unerträglichkeit steigern, so in heißen Sälen, im Theater usw. Bei solchen Frauen besteht gleichzeitig häufig Obstipation, abnorme Pigmentierungen, so daß man wohl annehmen darf, daß hier neben der Dysovarie auch eine Insuffizienz der Schilddrüse und der Nebennieren sich findet. Diese *polyglanduläre* Insuffizienz scheint bei kontinuierlichen Kopfschmerzen sogar bei weitem häufiger zu sein, als reine Ovarialinsuffizienz. Endlich hat D. noch eine *dritte Art* von Kopfschmerzen beobachtet, hauptsächlich in der Menopause, gelegentlich auch außerhalb derselben, besonders nach Kastration, die mit den schwersten Paroxysmen und Schmerzen an allen möglichen anderen Körperstellen anfallsweise, vorzugsweise zur Zeit der ausbleibenden Regel aufzutreten pflegt. Solche Fälle erinnern an Meningitis, an Hirntumoren. — Da bei den genannten Arten von Kopfschmerz oft ein erhöhter Blutdruck als Begleiterscheinung besteht, so ist D. der Ansicht, daß ätiologisch außer einer Störung in der Ovarial- eine solche in der Hypophysisfunktion in Frage kommt. (Cephalée hypophyso-génitale.) — Die *Therapie* dieser Zustände besteht nach D. einmal in einer passenden Diät (kein Fleisch, auch Vorsicht mit Milch), Zitronenlimonade, alle 8 Tage ein Purgans. Vor allem *Organotherapie:* Ovarial-, Thyreoid-, eventuell Hypophysispräparate, jedes allein oder kombiniert. Vor der Periode haben sich Blutentziehungen, besonders mittels Blutegeln hinter den Ohren, sehr gut bewährt. In den Fällen von Kopfschmerzen *während der Pubertät*, einhergehend mit erhöhtem Blutdruck und Tachykardie hat sich *Joddarreichung* außerordentlich gut bewährt. Auch die Nitrite können herangezogen werden.

D. bespricht dann weitere Gruppen von Symptomen. *Schwindel-* und *Ohnmachtsanfälle* können, weil besserungsfähig bzw. heilbar durch Eierstocksdarreichung, auf einer Insuffizienz der Ovarien beruhen, ferner manche Fälle von (unechter) *Angina pectoris*, besonders in der Menopause. D. beobachtete einen Fall, der kombiniert war mit „Angor abdominalis Teissier". In solchen Fällen sei es nicht unmöglich, daß ein Teil der Symptome auf einer vikariirenden Hyperfunktion der Nebennieren beruht, so die vorüber-

gehenden Ödeme der Lungen und der Därme. — In gleichem Sinne bespricht D. gewisse Fälle von *Tetanie*, von *Akroparästhesie* (in Verbindung mit Amenorrhöe, Fettleibigkeit, Pseudomyxödem), *Paralysis agitans*, *Parkinson*scher und *Raynaud*scher *Krankheit* (Akrozyanose, Sklerodermie), von *Fettleibigkeit*, lokaler und allgemeine, *Lipomatosis*, *Dercum*scher *Krankheit*, endlich von *Gelenkaffektionen* rheumatischer Art, *Diabetes*, gewissen Ekzemen u. a. Klien (Leipzig).

1406. **The technique of securing the vessels in pelvic abdominal surgery;** by Ralph Worrall. (Journ. of Obst. and Gyn. 1912. S. 285.)

W. fordert auf das Entschiedenste, daß man bei gynäkologischen Laparotomien endlich mit den Umstechungen der Tumorstiele aufhören solle und an ihre Stelle die Isolierung, Abklemmung, Durchschneidung und Abbindung der zuführenden Gefäße setzen solle, wie man es sonst bei chirurgischen Operationen zu tun pflegt. W. hat im Jahre 1907 64 europäische Kliniken besucht und fast ausnahmslos Umstechungen gesehen. — In den letzten Jahren dürfte hierin eine Wandlung eingetreten sein (Ref.). Klien (Leipzig).

1407. **Deux cas d'inversion utérine d'origine différente;** par A. Béhague. (Echo méd. du Nord 1912. S. 273.)

Im ersten Fall bekam ein 16jähr. Mädchen 1/2 Jahr nach der Entfernung eines submukösen, durch den Zervikalkanal geborenen Myoms eine Uterusinversion, ohne stürmische Erscheinungen. Manuelle Reposition in Narkose; dabei ereignete sich ein perforierender querer Riß der hinteren Zervixwand, der unter Gazetamponade reaktionslos heilte. — Im zweiten Fall handelte es sich um eine im Anschluß an die zweite Entbindung ebenfalls ohne stürmische Erscheinungen eingetretene puerperale Inversion. Die Nachgeburt war künstlich entfernt worden. Da die manuelle Retroposition nicht gelang, operierte B. nach Doyen, d. h. er machte eine quere *vordere* Kolpotomie, schob die Blase ab, inzidierte nunmehr die Zervix der Länge nach und klappte den invertierten Uteruskörper nach innen um. Naht. Diese Operation hält B. für einfacher und sicherer, besonders zur Verhütung späterer Retroversionen, als die Operation vom hinteren Scheidengewölbe aus. Klien (Leipzig).

1408. **Zur Kasuistik der Uterusperforation;** von Josef Halban. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 16.)

H. berichtet über 7 von ihm behandelte Fälle von Uterusperforation, von denen 2 Fälle gestorben sind. Was die Indikationsstellung der Operation anbetrifft, so steht H. auf dem Standpunkt, daß im allgemeinen immer, wenn die Perforation mit einem zangenartigen Instrument ausgeführt worden war, die Laparotomie geboten erscheint, weil man nie wissen kann, was die Zange in der Bauchhöhle, im besonderen am Darm für Schaden angerichtet haben kann. In 2 von H.s Fällen war vor der Operation kein Anhaltspunkt dafür, daß der Darm gefaßt oder verletzt war, während in einem anderen Falle, in dem der Darm bis in die Vulva hinabgezogen worden war, sich nur Suffusionen an demselben fanden und keine schweren Verletzungen. Im allgemeinen empfiehlt H. der Laparotomie die Entfernung des Uterus anzuschließen, besonders bei nicht einwandfreier Asepsis der vorangegangenen Operation bei starker Lazeration des Uterus, besonders wenn die Zervix mitbetroffen und das Parametrium durch Blutung aufgewühlt ist, ferner wenn der Darm verletzt worden war und eine Infektion des Perforationskanals mit Darminhalt stattgefunden haben kann. Zurhelle (Bonn).

1409. **Zur Frage der Röntgenbestrahlung in der Gynäkologie;** von A. Fießler. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 15.)

F. stellt die Forderung auf, Tiefenbestrahlungen bei allen noch fortpflanzungsfähigen Individuen zu verbieten, wenn sie nicht mittelbar oder unmittelbar die dauernde Sterilisation anstreben. Die Röntgenbestrahlung schädigt die Keimzellen und so werden für die vom Zeitpunkt der Bestrahlung ab etwa noch ausreifenden Eier die Bedingungen zu minderwertigen Keimen geschaffen, auch wenn es nicht mehr zu einer merkbaren Schädigung des Mutterindividuums kommt. Den etwa später noch gezeugten und ausgetragenen Kindern können so unter Umständen schwere Schädigungen erwachsen. Zurhelle (Bonn).

1410. **Über Glykogenanhäufung in der menschlichen Plazenta;** von Karl Flesch. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 16.)

Die reife Plazenta enthält Glykogen. Am meisten Glykogen enthalten die mütterlichen Teile; ein konstanter Befund ist der reichliche Glykogengehalt in der Dezidua, wenn auch glykogenfreie Deziduazellen öfters vorkommen mögen. Weit weniger Glykogen enthalten die fötalen Zellen. Ein großer Teil der Zotten aus reifen Plazenten ist überhaupt glykogenfrei. In den glykogenhaltigen findet sich das Glykogen meist im Bindegewebe. Im Synzytium fand F. das Glykogen relativ oft, aber quantitativ sehr wenig. Amnion, Chorion enthalten regelmäßig Glykogen.
Zurhelle (Bonn).

1411. **Über die Bedeutung psychogenetischer Symptome für die Gynäkologie;** von Max Walthard. (Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 16.)

W. unterscheidet psychoneurotische Symptome außerhalb der Genitalsphäre und psychoneurotische Genitalsymptome. Erstere, namentlich der mit dem Namen Ausfallserscheinungen bezeichnete Symptomenkomplex, sind weder eine direkte notwendige Folge irgendeiner Genitalerkrankung, noch eine notwendige Folge des Ausfalls der inneren Sekretion des Eierstocks, noch des Ausfalls der Genitalfunktionen überhaupt. Allen

psychoneurotischen Individuen ist die Überwertung von Vorstellungen gemeinsam und in dem unrichtigen Werturteil liegt das für die pathologische Denkweise charakteristische Moment, das zur Steigerung der Erregbarkeit des Nervensystems führt. Die Prophylaxe der sogenannten postoperativen Ausfallserscheinungen besteht nach W. nicht in der Erhaltung eines oder beider Eierstöcke, sondern in der Berücksichtigung der gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems bei der Indikationsstellung zu operativen Eingriffen am weiblichen Genitale. Für den Gynäkologen kommt es weniger darauf an, alle ins gesunde Genitale verlegten psychoneurotischen Erscheinungen zu heilen, als vielmehr darauf, daß man sie als funktionelle Symptome erkennt und deshalb von jeder gynäkologischen örtlichen Behandlung ausschließt. Zurhelle (Bonn).

1412. **Über Versuche mit neuen Narkose-Arten in der Gynäkologie;** von Hans Schlimpert. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 67. 1912.)

An der Freiburger Klinik wurden 2 Methoden geprüft: die sakrale Anästhesie und die Lachgasnarkose.

Zunächst wurde die Sakralanästhesie nur für tiefere operitoneale Operationen empfohlen, jetzt ist sie als hohe extradurale Anästhesie auch für Laparotomien angewendet worden. Bezüglich der Novokaindosis richtet man sich nach dem Körpergewicht; Normaldosis für hohe Anästhesien ist 0,7, schwankend zwischen 0,5—0,8. Bei tiefen Anästhesien ist die Normaldosis 0,6.

Auch der allgemeine Ernährungszustand muß berücksichtigt werden. Zuweilen wird vorher Morphium-Skopolamin verabreicht. Im Anfang ist Vorsicht zu empfehlen.

Alle Patienten bekommen 1,0 Veronal am Vorabend und 0,5 Veronal am Morgen der Operation. Bei normalen Individuen ca. $1^1/_2$—$^3/_4$ Stunden vor Beginn je 0,01 Morphium und 0,0003 Skopolamin.

Die Injektion des Novokains darf nicht intravenös sein und muß langsam geschehen. Zu der einmal aufgekochten Novokainlösung wird $^1/_4$ g Natrium sulfuricum dazugesetzt.

635 Sakralanästhesien wurden gemacht; bei 50 wurden Ersatzprozesse angewendet. Kein Todesfall.

Peritoneale Anästhesie: 152; solche, wo Narkose zugegeben werden mußte: 53; schließlich solche, wo von Anfang an Narkose nötig war: 96. Versager: 20.

Vorteile: Ungefährlichkeit, Fortfall von Erbrechen und Kopfschmerzen.

Nachteile: Komplizierte Technik und Dosierung; eventuell können Nervenschädigungen auftreten. Beeinflussung der Zirkulation (Pulsbeschleunigung) usw.

Gegen die Lumbalanästhesie: Vorteil des Fehlens von Erbrechen und Kopfschmerzen. Als Nachteil ist besonders die schwierige Technik zu nennen. Bezüglich Lebenssicherheit geben beide gleiche Chancen.

Inhalationsnarkose mit Stickoxydul. 2 Methoden: 1. nach Neu; 2. nach Gaty.

Der Methode nach Neu haftet der Nachteil an, daß sich eine sehr sichere Bauchdeckenentspannung erzielen läßt, es tritt zuweilen Erbrechen auf und die Narkose ist teuer (10—18 Mk. pro Stunde).

Kleine Eingriffe wie Abrasionen lassen sich sehr gut schmerzlos ausführen.

Nach der Erfahrung der Klinik eignet sich auch die Methode nach Gaty nicht für größere und mittlere Laparotomien, wie für kleinere, unkomplizierte Eingriffe.

Folgende Indikationen wurden an der Freiburger Klinik aufgestellt:

1. Für kurzdauernde Eingriffe (Abrasionen usw.) Chloräthylrausch.
2. Für etwas länger dauernde (Ausräumung usw.) die Chloroform-Äther-Mischnarkose oder die Narkose nach Gaty oder Neu.
3. Für alle übrigen Eingriffe: bei fetten Personen oder solchen mit nicht intaktem Herzen die Lumbalanästhesie, bei normalen die extradurale Anästhesie. Heimann (Breslau).

1413. **Über periodische Schmerzen bei Frauen. Simpsonsche Schmerzen;** von Georg Snegireff. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 35. 1912.)

Die Simpsonschen Schmerzen sind ein Symptom bei Karzinom; sie beginnen allmählich mit Pausen und werden bald sehr stark, dauern in diesem Stadium 1—2 Stunden und sinken dann wieder. Die Zeit des Anfangs ist verschieden. Ihre Lokalisation ist im Unterleib, nach dem Rücken ausstrahlend.

Schilderung eines Falles von vernachlässigtem Karzinom, wo dieses Symptom sehr deutlich war.

Diese Schmerzen können in ähnlicher Weise auch von irgendwelchen Fremdkörpern in der Uterushöhle ausgelöst werden, man wird also auch bei gutartigen Tumoren event. das Simpsonsche Phänomen finden können. Beschreibung eines Falles von Fibromyom, wo die Patientin ganz genau den Simpsonschen Symptomenkomplex schildert. Jedenfalls soll, wenn diese Schmerzen auftreten, die Uterushöhle untersucht werden.

Hervorgerufen werden diese Schmerzen durch Uteruskontraktionen, wenn bei reichlicher Sekretion das Sekret nicht abfließen kann und die Kontraktionen den Inhalt der Uterushöhle herauspressen. Wärme schwächt die Kontraktionen, mindert also die Schmerzen; umgekehrt verstärkt die Kälte die Kontraktionen, erhöht also die Beschwerden.

Die Schmerzen sind natürlich periodisch.

Es gibt bei Frauenleiden noch andere periodisch auftretende Schmerzen, die ihre Entstehung einer Infektion verdanken. Folgende Unterschiede sind zu bemerken:

Periodische Schmerzen:

Simpsonsche:	*Pseudo-Simpsonsche (entzündliche):*
1. Haben einen allmählichen Anfang, gelangen nach und nach zur Akme.	1. Akuter Anfang, dann gehen sie decrescendo.
2. Sind nicht von Fieber und Frost begleitet.	2. Fieber, Frost und Transpiration sind vorhanden.
3. Wärme mindert, Kälte stärkt die Schmerzen.	3. Kälte tut wohl.
4. Können durch Retention des Ausflusses verstärkt sein und können viel vorkommen.	4. Quantität des Ausflusses hat keinen Zusammenhang mit den Schmerzen.
5. Die Zeit zwischen den Anfällen ist frei von Schmerzen.	5. In der Zeit zwischen den Anfällen bestehen leichte Schmerzen.

Schilderung einer Krankengeschichte, wo man sowohl die Simpsonschen wie die entzündlichen Schmerzen beobachtete. Heimann (Breslau).

1414. **Zur Technik der gynäkologischen Röntgenbestrahlungen;** von Albers-Schönberg. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 47. 1912.)

Die Röntgentherapie soll folgendes bezwecken: 1. sicherer Erfolg; 2. Verhinderung einer Schädigung der Haut, der blutbildenden Organe usw. und 3. die Behandlung darf nicht allzu langwierig sein. Bezüglich Punkt 3 hält A.-S. die in letzter Zeit von manchen Seiten empfohlene forcierte Bestrahlung für nicht unbedenklich, da die Filter doch keinen absolut sicheren Schutz bieten.

Das beste Instrumentarium zur Ergänzung des sekundären Stromes ist der Induktor. Unterbrecher nach Wehnelt oder mechanische Unterbrecher. Die Röhre soll eine Härte von 6—8 Walter haben. A.-S. empfiehlt Wasserkühlröhren.

Die Violettfärbung der Röhre ist ein Kriterium für ihre richtige Handhabung. Zur Bestrahlung benutzt A.-S. Kompressionsblenden von 13 oder 20 cm Durchmesser. Sie werden oberhalb der Symphyse aufgesetzt, eine gleichzeitige Aufnahme kontrolliert die richtige Stellung.

Als Filter wird 4faches Ziegenleder oder Aluminium benutzt. Abbildung und Demonstration eines gut eingerichteten Untersuchungstisches für Röntgenzwecke.

Was die Dosierung anbetrifft, so benutzt A.-S. das Kienböcksche oder neuere Holzknechtsche Verfahren. Während 3 Sitzungen wird die Erythem-Dosis nicht völlig erreicht. Das bereits oben erwähnte Beckenbild gibt an, ob genügend Strahlen in die Tiefe gekommen sind.

Bei Röntgenschädigungen der Haut muß sofort die Bestrahlung abgebrochen und therapeutisch eingegriffen werden.

Die Dauer ist für sämtliche Tiefenbestrahlungen ungefähr dieselbe.

Schemata für a) langsames, b) beschleunigtes Tempo. Induktor mit Wasserkühlröhre mit stumpfem Brennpunkt Walter 6—8. Parallelfunkenstr. 25 cm. 3—4 Min. Fokushautabstand 38 cm. Oberflächendosis pro Serie unter 10 X. oder 5 H.; Lederfilter:

a) an 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 6 Min. Bestrahlung, 14 Tage Pause; an 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 6 Min. Bestrahlung, 14 Tage Pause usf.;

b) an 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 6 Min. Bestrahlung von oben, 8 Tage Pause; an 3 aufeinanderfolgenden Tagen 6 Min. Bestrahlung von unten, 8 Tage Pause; an 3 aufeinanderfolgenden Tagen 6 Min. Bestrahlung von oben, 8 Tage Pause usf.

Gesamtdauer schwankt zwischen 25 und 76 Minuten. Vor, während und nach der Behandlung wird der Hämoglobingehalt festgestellt. Auf Gewicht, Stuhl, Ausfluß ist zu achten. Während der Regel wird nicht bestrahlt.

Bei der Therapie der äußeren Geschlechtsteile sind weichere Röhren erforderlich.

Schließlich erläutert A.-S. noch die Kosten, die bei der Röntgentherapie entstehen.

Heimann (Breslau).

XVI. Hygiene.

1415. **Die Einwanderung der Tuberkulose in die Vereinigten Staaten.** *Ein Problem für jede Nation;* von Adolphus Knopf. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 2. S. 137.)

Als im Jahre 1902 das Schatzamt der Vereinigten Staaten auf Empfehlung des Generalarztes der Marine bestimmte, daß die Lungentuberkulose zu den „gefährlichen ansteckenden" Krankheiten zu rechnen sei, unterbreitete K. der New Yorker Akademie für Medizin folgende Resulution: Die genannte Akademie bedauere aufs tiefste die Entscheidung, welche weder auf klinischer Erfahrung noch wissenschaftlicher Experimente basiere. Sie betrachten die Ausschließung von nichtarmen tuberkulösen Einwanderern und Tuberkulösen, welche die Vereinigten Staaten besuchen wollten, für unklug, inhuman und ungerecht.

Bekanntlich können tuberkulöse Einwanderer aus den Vereinigten Staaten ausgewiesen werden und sie müssen eventuell nach ihrer Heimat kostenlos zurückgeschafft werden. Auf dem letzten internationalen Tuberkulose-Kongreß in

Rom machte Stella aus New York den Vorschlag, daß jeder Auswanderer gegen Tuberkulose versichert sein sollte. Die Kosten zu der Versicherung seien zu dem Billet für die Dampferfahrt hinzuzurechnen, würde ein Passagier zurückgewiesen so soll er umsonst zurücktransportiert werden und freie Behandlung in einem Sanatorium haben. Zweifellos haben die Vereinigten Staaten von Amerika große Kosten durch die Einwanderung von Tuberkulösen. K. unterstützt warm die Bestrebungen, welche in seinem Lande eingeleitet sind, daß man Tuberkulöse an der Ehe hindern solle. Er empfiehlt *die Sterilisation,* wenn Tuberkulöse auf die Ehe bestehen.

Paul Krause (Bonn).

1416. **School lunches;** by J. S. Wile. (New York med. Journ. Aug. 31. 1912. S. 422.)

Bis jetzt ist die Verabreichung warmen Frühstücks in den Volksschulen an unbemittelte Kinder in den Vereinigten Staaten von Amerika noch nicht eingeführt. Daß sie aber dringend notwendig ist, geht daraus hervor, daß 13% der New Yorker Volksschüler an Unterernährung leiden; 10% der Mütter arbeiten und sind zu der Zeit, in der das Kind zur Schule geht, nicht mehr zu Haus. Am ungünstigsten sind die Gesundheitsverhältnisse der Elementarschüler, sodaß dort zuerst mit einer Besserung der Lebensweise begonnen werden müßte.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1417. **Il „Ghibli" nei suoi rapporti colla salute umana;** per U. Gabbi. (Rivista Osped. 1912. Nr. 15. S. 683.)

Der Ghibli ist ein heißer, mit großer Geschwindigkeit wehender Wüstenwind, der dem Klima von Tripolis seinen besondern Charakter verleiht. Er verursacht bei den Fremden in 85% Mattigkeit, Tränen der Augen und Brennen in der Nase, in 65% nervöse Depression, in 57% Herabsetzung der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit, in 32% Kurzatmigkeit beim schnellen Gehen und Treppensteigen, ferner Appetitmangel und Schlaflosigkeit, sowie in 69% Steigerung des Durstes. Auch die Eingeborenen leiden, wenn auch weniger unter dem Ghibli. Der Wind führt außer mineralischen Elementen, besonders Sand, auch zahlreiche Mikroorganismen mit sich. G. zählte auf einer Petrischale von 70 qcm, die nur $1^1/_2$ Minuten dem Winde ausgesetzt war, 1739 Keime, darunter 15 Arten von Organismen. Injektion von Ghibli-Staub verursachte bei einzelnen Tieren hämorrhagische Septikämie. Die Vorkehrungen gegen die Schäden des Ghibli, der auch auf einzelne Krankheiten verschlimmernd wirkt, sind allgemein hygienischer Natur, und bestehen in Straßenpflasterung, Bau von Markthallen, Tragen von Augengläsern, Schutz der Nahrungsmittel.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1418. **The prenatal care of the infant;** by E. D. Davis. (Therap. Gaz. 1912. Nr. 9. S. 609.)

Um eine kräftige Nachkommenschaft zu erzielen, ist weitgehendste Fürsorge für die Schwangeren notwendig. Gesetzliche Vorschriften schließen gravide Frauen von gewissen Betrieben aus, die ihnen schädlich werden könnten. In vielen amerikanischen Städten sind Fürsorgestellen eröffnet, deren Pflegerinnen die Schwangeren auch in ihren Wohnungen aufsuchen; ein Hauptaugenmerk ist auf die Verhütung der Eklampsie gerichtet. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1419. **A study of the effect of tropical sunlight upon men, monkeys and rabbits;** by H. D. Gibbs. (Philippine Journ. of Sc. Bd. 7. Nr. 2. S. 91. 1912.)

Die Versuche an Menschen, Affen und Kaninchen über die Schutzkraft der Farbe gegen das tropische Sonnenlicht ergaben die Überlegenheit von Weiß über alle andern Farben. Wie sich durch genaue Temperaturmessungen feststellen ließ, leistet in der tropischen Sonne ein leichter weißer, mit Grün gefütterter Hut oder Schirm mit breitem Rande die besten Dienste. Das Dach des Hutes darf den Kopf nicht berühren, damit ein unbehinderter Luftwechsel stattfinden kann.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1420. **An address on the influence of muscular exercise and open air on the bodely functions;** hy L. Hill. (Brit. med. Journ. Sept. 14. 1912. S. 599.)

Muskelübungen wie Aufenthalt in freier Luft sind besonders auf die körperliche Entwicklung der heranwachsenden Jugend von großem Einflusse. In allen Räumen, wo Menschen in großer Zahl versammelt sind, muß alle Aufmerksamkeit auf die Zuführung frischer Luft gerichtet sein; es ist aber auch nötig, durch lebhafte Luftströme für die Abkühlung der Körper zu sorgen, die von einer fast körperwarmen, mit Feuchtigkeit gesättigten Luftschicht umgeben sind.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1421. **Was lehren uns die letzten Jahrzehnte und der heisse Sommer 1911 über die Säuglingssterblichkeit und ihre Bekämpfung?** von Kruse. (Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Bd. 31. S. 175. 1912.)

Die Säuglingssterblichkeit ist in Deutschland namentlich im letzten Jahrzehnt erheblich gefallen. Die große Hitze des Jahres 1911 brachte zwar wieder eine gewaltige Verschlechterung, doch ist auch hier noch ein Erfolg gegenüber dem Mittel der Jahre 1901—5 zu verzeichnen. Am stärksten hat die Säuglingssterblichkeit in den Städten abgenommen, so daß diese jetzt im Gegensatz zu früher eine niedrigere Sterblichkeit aufweisen als das Land. Von der Besserung werden die ehelichen Kinder ebenso stark betroffen als die außerehelichen. Die Besserung berührt in viel höherem Grade die künstlich genährten als die an der Brust genährten Kinder. Sie hat nicht nur die Sterblichkeit in der kälteren Jahreszeit, sondern in noch größerem Umfange

die Übersterblichkeit der Säuglinge in den heißen Monaten betroffen. Für die Erklärung dieser Vorgänge kommen mannigfache Einflüsse in Betracht: Verbesserung der allgemeinen hygienischen Einrichtungen, insbesondere der Wasserversorgung, verständigere Säuglingsernährung und -Pflege, einschließlich der öffentlichen Fürsorge für die unehelichen Kinder, in erster Linie aber die Hebung der sozialen Lage, die sehr wesentlich unterstützt worden ist durch den Rückgang der Geburtenzahl. Bisher ohne erhebliche Bedeutung für die Säuglinge scheint die Bekämpfung der ansteckenden Kinderkrankheiten geblieben zu sein. Schädliche Einflüsse sind Abnahme der Stilltätigkeit und ungenügender Zustand des Wohnungswesens, sowie Zuwanderung und Anhäufung von Volksteilen, bei denen die Säuglingspflege tiefer steht. Koenigsfeld (Breslau).

1422. **Die Sterblichkeit in sämtlichen Stadt- und Landkreisen Rheinland-Westfalens nach Alter und Geschlecht und einigen Todesursachen getrennt dargestellt.** III. Teil: *Die Tuberkulosesterblichkeit;* von Burgers und Hutt. (Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. Bd. 31. S. 202. 1912.)

Immer noch stellt die Tuberkulose eine der häufigsten Todesursachen im erwachsenen Lebensalter dar. Doch geht die Krankheit andererseits in Deutschland schnell zurück. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit ist bei den Männern beträchtlich größer als bei den Frauen in denjenigen untersuchten Kreisen, die eine zum großen Teil industriell arbeitende Bevölkerung haben und bei denen zugleich die Tuberkulosesterblichkeit der Männer größer ist als die der Frauen. Eine Abnahme der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit und eine Zunahme der Industrie wirkt auf die allgemeine Sterblichkeit ungünstig ein. Für die Frauen dagegen finden B. und H. den Satz Kruses bestätigt, daß das ländliche Leben auch hinsichtlich der Tuberkulose den Frauen größere Gefahren bringt als das städtische. Der Kohlenbergbau scheint die Häufigkeit der Todesfälle an Tuberkulose herabzudrücken, besonders auffällig ist der Unterschied im Vergleich mit den Kreisen, in denen hauptsächlich Erz-, Hütten- und Eisenindustrie vorherrscht, bei der sich häufig hohe Tuberkuloseziffern finden. Experimentelle Belege für die vielfach geäußerte Annahme, daß die geringe Tuberkulosesterblichkeit der Kohlenbergleute auf eine günstige Einwirkung des Kohlenstaubes zurückzuführen sei, sind bisher nie erbracht worden. Eher könnte man daran denken, daß der Kohlenbergbau besonders viel kräftige Männer in die betreffenden Gegenden lockt. Auch wäre es möglich, daß die Arbeit im Kohlenbergwerk an sich die Lungenschwindsucht verhütet, weil sie schwer ist, regen Stoffwechsel herbeiführt und besonders die Brustmuskeln kräftig in Anspruch nimmt. Erz- und Kohlenbergbau zeigen vom hygienischen Standpunkt aus manche Verschiedenheiten, mit denen vielleicht die verschiedene Tuberkulosesterblichkeit der beiden Betriebe in Zusammenhang steht. Es wird weiterhin die Tuberbulosesterblichkeit der verschiedenen Kreise nach dem Alter und Geschlecht der Gestorbenen verglichen, doch ergibt sich, wofür verschiedene Überlegungen angeführt werden, keine strenge Übereinstimmung zwischen Männer-, Frauen- und Kindertuberkulose.

Koenigsfeld (Breslau).

1423. **Notiz über ein bisher an der deutschostafrikan. Küste nicht bekanntes „Sommerfieber“** von Manteufel. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. H. 18. 1912.)

In Daressalam wurde die Beobachtung gemacht, daß das dort in der heißen Jahreszeit beobachtete sogenannte „Dreitagefieber“ wohl identisch ist mit dem von Doerr, Franz u. Taussig in der Herzegowina beschriebenen „Pappatacifieber“ oder „Hundskrankheit“. Wenngleich ein Symptom, das Exanthem, in Ostafrika meistens fehlt, so läßt doch der gelungene Fang des Überträgers, der Phlebotomusmücke, die Identität beider Krankheiten sehr wahrscheinlich erscheinen.

Seitz (Bonn).

1424. **Über Luftuntersuchungen;** von Weichardt und Kelber. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 35. S. 1889.)

Schadenbringend kann die durch Menschenatmung verbrauchte Luft schon dann werden, wenn die Kohlensäurehäufung auch nur einen Bruchteil von 1. Prom. erreicht hat, während sonst eine nicht durch den Aufenthalt von Menschen verbrauchte Luft einen Kohlensäuregehalt von 10 Prom. aufweisen kann, ohne schädlich zu sein. Außer der Kohlensäure sind jedenfalls noch andere schädliche Stoffe in der verbrannten Luft geschlossener Räume. Es werden nun eine Methodik und ein Apparat angegeben, mit denen es gelingt, gewisse Verunreinigungen der Luft bewohnter Räume quantitativ nachzuweisen, z. B. Eiweißspaltprodukte aus Exspiration und Hautatmung stammend. Seitz (Bonn).

1425. **Untersuchungen hermetischer Fischklösse;** von A. Diesen. (Norsk Tijdschr. for Militaermed. 1912. Nr. 4.)

Auf Ansuchen einer Konservenfabrik erforschte Verfasser die Ursache der Veränderungen der sterilisierten Büchsen. Nach einigen Monaten veränderte sich der Inhalt, der anfangs amphoter auf Lakmus reagierte, wurde sauer, die Klöße wurden immer lockerer, bis sie sich schließlich völlig verflüssigten. Dabei waren die Büchsen nicht aufgetrieben. Es wuchsen schlanke unbewegliche Stäbchen mit Endsporen, die Gelatine wenig verflüssigten. Sie waren fakultativ anaerob, hatten Dextrose und Laktose spaltende Enzyme ohne Gasbildung.

Die Bakterien stammen aus Milch und Kartoffelmehl, den Rohmaterialien. An heißen Tagen, wenn die Milch an Bakterien reicher, zeigte sich geringere Haltbarkeit. Je kürzer die Fischfarce steht, je aseptischer die Fabrik arbeitet, desto haltbarer die Konserven. Die Sporen überdauern 2 Stunden Kochen bei 100°, die Fabriken sterilisieren nur 1 Stunde, damit die Farbe der Klöße sich nicht ändert, das ist unzureichend. Die Bakterien sind unschädliche Saprophyten, wie sie Flügge in mangelhaft sterilisierter Milch nachwies.

Von 300 Büchsen, die 2—3 Wochen bei 37° gestanden hatten, zeigten sich alle mit deutlich saurer Reaktion als keimhaltig. Verfasser rät darauf zu achten, wenn es nicht möglich ist, bakteriologisch zu untersuchen. Er hat seine

Untersuchungen nach den Angaben von Geirsvold und Steenberg gemacht, die 1903 über die Untersuchungen von Fleischkonserven in dieser Zeitschrift ausführlich berichteten.

Schlichting (Cassel).

1426. **Wie lange steckt der Typhuskranke an?** von E. Schumacher. (D. med. Woch. 1912. S. 2269.)

Um die Zeit zu bestimmen, zu der die Isolierung eines Typhuskranken aufgehoben werden kann, wird vom Gesetz verlangt, daß zwei Untersuchungen auf Typhusbazillen-Ausscheidung, nach der Entfieberung im Abstand von einer Woche vorgenommen, ein negatives Resultat ergeben sollen. Es zeigte sich aber oft, daß trotz des zweimaligen negativen Befundes doch noch Bazillen ausgeschieden werden können. Sch. bestätigte das bei einer größeren Reihe von Untersuchungen und fand, daß bei manchen Personen die Ausscheidung von Typhusbazillen nach Beendigung der offiziellen Schlußuntersuchung überhaupt erst einsetzte. Diese „Spätausscheider" können sich zu Dauerausscheidern entwickeln oder die Ausscheidung sistiert noch vor Ablauf der 10. Krankheitswoche spontan. Sch. teilt einen einschlägigen Fall ausführlich mit. Es empfiehlt sich vielleicht, die Kranken nach 6 Wochen nach der Entfieberung unter Beobachtung zu halten.

Koenigsfeld (Breslau).

1427. **La question du lait**; par Boen. (Belg. méd. Bd. 19. S. 543. 1912.)

Da sich die Milch in Gent in ca. 75% als verfälscht erweist, sei es durch Wasserzusatz, sei es durch Entrahmung, schlägt B. vor, um besonders Kranken und Säuglingen einwandsfreie Vollmilch zu verschaffen, daß von der Kommunalverwaltung in der Stadt ein Kuhstall und eine Molkerei eingerichtet werden, die nach allen Richtungen hin genügend überwacht werden können. In anderen größeren Städten, besonders von Deutschland und England, hat man mit derartigen Einrichtungen schon sehr gute Erfahrungen gemacht.

Koenigsfeld (Breslau).

XVII. Gerichtliche Medizin.

1428. **Vergleichende Untersuchungen über den forensischen Wert der Hämin- und Hämochromogenkristalle**; von Heine. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 268. 1912.)

Die Hämochromogenkristalle wurden mit einer Mischung aus 2 Teilen Pyridinum puriss. Merck und 3 Teilen konzentr. wässriger Hydrazinsulfatlösung hergestellt. Die kristallographische Bestimmung der Hämochromogenkristalle, von Prof. Bergeat ausgeführt muß. im Original nachgelesen werden. Die an 69 Objekten ausgeführten Vergleichsproben mittels Darstellung der Hämin- und Hämochromogenkristalle ergaben im wesentlichen gleichwertige Resultate. Die Hämochromogenkristalle stehen allerdings hinsichtlich der Haltbarkeit den Häminkristallen nach. Rost hindert im Überfluß beide Proben. Die Darstellung der Leersschen reduzierten Teichmannschen Kristalle zum Unterschied von Indigo-Kristallen erübrigt sich bei sofortiger Herstellung der Hämochromogenkristalle.

Nippe (Königsberg).

1429. **Über die gegenseitige Anziehung und Beeinflussung psychopathischer Persönlichkeiten**; von E. Meyer und G. Puppe. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. Nr. 1. S. 84. 1912.)

M. und P. bringen die psychiatrischen Fragen aus dem bekannten Allensteiner Prozeß, wo sie Gutachter waren, zur Darstellung. Die Vita des Herrn v. G. und der Frau v. S. wird geschildert. Beide erblich belastet, wiesen starke Züge der Degeneration auf. Frau v. S. außerdem eine schwere Hysterika, v. G. mit einer Art pathologischen Betätigungstrieb behaftet zu Übertreibungen und Renommistereien neigend, zudem impotent. Er geriet ganz unter den Einfluß der Frau v. S., durch deren pervers sexuellen Verkehr er potent wurde. Dabei sind M. und P. der Ansicht, daß Frau v. S. den Antrieb zum Morde nicht erteilt hat. Es sei als ob nicht zwei Personen, sondern eine, aus pathologischen Individuen verschmolzen, die Tat vollbracht habe, die als das Endprodukt des verhängnisvollen Aufeinanderwirkens zweier geistig abnormer Personen sich erkennen lasse.

Nippe (Königsberg).

1430. **Hermaphroditismus de lege ferenda**; von F. Strapmann. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Suppl.-Bd. 2. S. 58. 1912.)

Im Gegensatz zum früheren preußischen Landrecht und zum alten bayrischen Gesetzbuch berücksichtigt das bürgerliche Gesetzbuch das Vorhandensein von Zwittern überhaupt nicht; übrigens auch nicht das österreichische, schweizer, italienische, fränzösische und russische Recht. S. berichtet den Gesetzentwurf des Amtsgerichtsrat Wilhelm über die rechtliche Stellung der Zwitter und kritisiert dann an der Hand eigner Fälle und der Literatur diese Vorschläge, indem er auf die Schwierigkeiten hinweist, die ihrer praktischen Ausübung im Wege stehen. Er empfiehlt, da ein Sondergesetz über die Regelung des Zwittertums nicht zu erwarten ist, eine zweckmäßige Auslegung des Personenstandsgesetz, die dem Gesetz nicht widerspricht, und empfiehlt unter Umständen die Eintragung eines Kindes als Zwitter. Es besteht zweifellos eine Lücke im Gesetz, es muß daher von Fall zu Fall nach der Sachlage entschieden werden.

Nippe (Königsberg).

1431. **Die Fauna der Leichen**; von Strauch. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1912. 3. F. 2. Suppl.-Bd. S. 44.)

Der Vortrag soll wegen der notwendigen zahlreichen Abbildungen als gesonderte Abhandlung demnächst erscheinen.

Von den Säugern sind Nekrophagen Hyänen, Hunde, Schweine und die Nagetiere (Ref. kennt den Fall, wo eine Katze eine Neugeborenenleiche im Gesicht angefressen hatte). Die Ratten bevorzugen dabei Gesicht und Hals und können auf diese Weise Würgespuren vortäuschen.

Kriminalistisch ist wichtig, daß Vögel Leichenteile fortschleppen können und weiter, daß Str. leugnet, daß die an Neugeborenenleichen bisweilen beobachteten eigenartigen Schnitt-Stichverletzungen von in unseren Breiten vorkommenden spitzschnäbligen Vögel verursacht würden.

Nekrophagen sind weiter Krokodile, Haie, vor allem aber Insekten. Diese gehen in einer bestimmten Reihenfolge an die Leiche heran. Die Larven der Insekten wirken dabei zerstörender als die ausgebildeten Tiere.

Weiter bespricht Str. die speziellen Befunde der von Tieren benagten Knochen usw. und betont die Wichtigkeit dieser Studien auch für die Palaeontologie. Nippe (Königsberg).

1432. **Experimentelle Untersuchungen über den O-Gehalt des Blutes mittels des Haldaneschen Verfahrens bei der gewaltsamen Erstickung**; von Puppe. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1912. 3. F. 2. Suppl.-H. S. 49.)

P. behandelt das Problem: Liefert uns die Untersuchnng des Blutes aus jeder der beiden Herzhälften ein Kriterium für die Frage ob eine gewaltsame Erstickung vorliegt? Er benutzte das Haldanesche Verfahren, dessen Methodik darin liegt, daß aus dem durch eine dünnere Ammoniaklösung lackfarbig gemachtem Blut durch gesättigte Ferrizyankaliumlösung O_2 frei wird, und daß die Menge des entbundenen Sauerstoffs manometrisch gemessen werden kann.

Aus den Versuchen ging hervor, daß es falsch war, anzunehmen, daß bei der gewaltsamen Erstickung aller Sauerstoff im Blut verbraucht wird; es wurde gefunden, daß das Blut des linken Herzens auch bei der gewaltsamen Erstickung stets eine gewisse Menge Sauerstoff mehr als das Blut des rechten Ventrikels enthält.

Es ist aber nicht angängig, aus dem Sauerstoffbefund des Blutes allein die Diagnose der gewaltsamen Erstickung stellen zu wollen.

Nippe (Königsberg).

1433. **Die spontane Darmruptur beim Neugeborenen**; von K. v. Sury. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 13. S. 91. 1912.)

Bericht eines Falles und Zusammenstellung der Literatur. Prädilektionsstelle ist der Dickdarm. Forensisch haben die Fälle von spontaner Darmruptur praktische Wichtigkeit, da Verwechselungen mit böswilliger oder fahrlässiger (Klysmaperforationen) Verletzung möglich sind.

Nippe (Königsberg).

1434. **Die Berechtigung der sozialen Indikation zur Sterilisation und ihre forensische Bedeutung**; von K. v. Sury. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. S. 95. 1912.)

v. S. kommt zu folgenden Schlüssen:

Die Sterilisation aus sozialer Indikation ist vorläufig eine *fakultative* bei Krankheiten der Eltern (Tuberkulose, Psychosen) und bei Verbrechern, Trinkern. Die fakultative Sterilisation von Sträflingen mit heftigen Abstinenzerscheinungen bei langer Internierung ist gerechtfertigt. Der Sterilisation aus freier Entschließung der Parteien stehen rechtlich keine Bedenken gegenüber. Die Sterilisation Minderjähriger ist grundsätzlich abzulehnen. Die dauernde Internierung sexuell gefährdeter oder gefährlicher Individuen ist durch die fakultative Sterilisation nicht mehr eo ipso gerechtfertigt. Für die *obligatorische* Sterilisation aus sozialer Indikation müßte zuerst die gesetzliche Grundlage, wie es einzelne nordamerikanische Staaten getan haben, geschaffen werden. Für die Sterilisation ist die Vasektomie beim Manne und die Tubenresektion bei dem Weibe die Operation der Wahl. Die Kastration ist nur bei rückfälligen Sexualverbrechern, Dirnen und Nymphomanen vorzunehmen.

Nippe (Königsberg).

1435. **Fahrlässige Kindestötung und heimliche Geburt**; von Ungar. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 119. 1912.)

Nach eingehender Besprechung der die Neugeborenen während und nach der Geburt schädigend beeinflussenden Faktoren kommt U. auf die einschlägigen Paragraphen des Vorentwurfes zu einem deutschen Strafgesetzbuch zu sprechen, ebenso auf die österreichischen Bestimmungen und schlägt endlich vor, die heimliche Geburt als solche im zukünftigen Strafgesetz Deutschlands und Österreichs zu berücksichtigen und unter Strafe zu stellen. Nippe (Königsberg).

1436. **Über Nahschusserscheinungen, insbesondere der Browningpistole**; von P. Fränkel. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 154. 1912.)

F. bespricht die Resultate von Schießversuchen mit der Browningpistole an menschlicher Haut.

Es wurden keine Verbrennungserscheinungen beobachtet. Platzwunden der Haut entstehen bis $^1/_2$ cm Mündungsentfernung, wobei der Unterschied im Verhalten der Einschußöffnungen von den jeweiligen Befestigungsverhältnissen auf der Unterlage abhängt. Was den knöchernen Schädel anlangt, so lassen sich außer bei dem aufgesetzten Schuß aus Schädelbrüchen Entfernungen innerhalb der dem eigenen Arme erreichbaren Abstände nicht bestimmen. Brauchbar dagegen sind die Schwärzungserscheinungen der Haut, darunter unverbrannte Pulverteilchen. Von

7 cm Abstand an finden sich nur Rauchflecken um den Einschuß. Neben Pulverteilchen finden sich vor allem Kohleteilchen, beide zusammen bilden die auch bei intensivem Reiben nicht entfernbaren Schwärzungen an Haut und Haaren, die den sichersten Anhaltepunkt für den Nahschuß überhaupt und für die genauere Entfernung abgeben. Eine weitere Nahschußerscheinung ist die kreisförmige Hautvertrocknung um den Einschuß.

F. bespricht dann noch die Entfernungsfrage im Breuer-Prozeß. Nippe (Königsberg).

1437. **Beitrag zur forensischen Beurteilung von Kleiderschussverletzungen;** von Lochte. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 170. 1912.)

L. kommt zu folgenden Schlüssen:

Die Form der Naheschußverletzungen an Kleidern wird vorwiegend beeinflußt durch die Festigkeit des Gewebes, die Wirkung der Pulvergase und durch die Flammenwirkung. Sind deutliche Naheschußerscheinungen vorhanden, so bietet die Unterscheidung, ob es sich um Schwarzpulverschuß oder um einen Schuß mit rauchschwachem Pulver handelt, im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Die Form der Fernschüsse an Kleidern hängt ab: Von der Textur, der Spannung, der Unterlage, der Faltenbildung des Gewebes; von der Durchschlagskraft, dem Auffallswinkel und der Form des Geschosses (Ricochetschüsse, Querschläger). Fernschüsse mit Schwarzpulver können daran erkannt werden, daß das Geschoß gefettet ist und daß Spuren von Fett an der Durchtrittsstelle durch das Gewebe abgestreift werden (durch Sudan, Osmium färbbar). Nippe (Königsberg).

1438. **Die tödlichen Verletzungen durch Automobile;** von F. Straßmann. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 43. H. 2. S. 76. 1912.)

S. hat den Eindruck, als ob in Berlin im Gegensatz zu andern Großstädten besonders viel Unglücksfälle durch Überfahren sich ereigneten und zieht das namentlich auf den Umstand zurück, daß die Berliner Straßen sehr überlastet mit Schienenbahnen sind. Im Jahre 1900 betrafen 19%, 1910 17% aller gerichtlichen Sektionen Todesfälle durch Überfahren. Die Sektion soll dann meist die Frage aufklären, ob der Verunglückte selbst die Schuld an dem Ereignis getragen hat. Verhältnismäßig groß ist die Zahl der verunglückten Kinder. Nach diesen verunglücken am häufigsten durch Überfahren ältere Personen.

Spezifische Verletzungen hat das Material für Überfahren durch Automobile nicht ergeben. Die geringe Hautverletzung beweist kein Überfahren durch Automobile, besonders schwere Hautverletzungen können jedoch gegen Automobilüberfahren sprechen. Das Dekollement, Abheben der Haut von der Unterlage, ist allen Überfahrungsarten gemeinsam. S. macht noch auf eine glattrandige, quere Durchtrennung der Luftröhre aufmerksam, ohne größere Halsmuskel- und Ösophaguszerreißungen durch die Pneumatiks.

Nippe (Königsberg).

XVIII. Militärmedizin. Armeehygiene.

Druckfehlerberichtigung: Im Februarheft 1912, XVII. Militärmedizin, muß es heißen S. 186, Nr. 632: Pignetsche Formel statt Pirquetsche Formel. Ebenda, 3. Zeile von unten: berechtigten statt berechneten. S. 190, Nr. 648, 4. Zeile von unten: Traumen statt Formen.

1. *Allgemeines. Statistik.* Nr. 1439—1440. — 2. *Kleidung und Ausrüstung.* Nr. 1441—1444. — 2. *Ernährung und Wasserversorgung.* Nr. 1445—1454. — 4. *Epidemiologie, Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten. Desinfektion.* Nr. 1455—1468.

1439. **Sanitätsbericht über die Kgl. Preuss. Armee, die beiden Kgl. Sächsischen und das Kgl. Württemb. Armeekorps.** Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Preuß. Kriegsministeriums. Berlin 1912. E. S. Mittler & Sohn. (Geh. 15 Mk. 5 Pf.)

Der Bericht umfaßt den Zeitraum vom 1. Oktober 1909 bis 30. September 1910. Aus der außerordentlichen Fülle von Material ist hervorzuheben, daß der Krankenzugang in der Armee seit 1881 ständig abgenommen hat — damals 899.6‰ gegen 515.1‰ bei einer Kopfstärke, die jetzt 554 917 Mann beträgt. Am meisten abgenommen haben die Erkrankungen der Atmungsorgane, etwas weniger die der Ernährungsorgane. Der Unterschied bei den einzelnen Armeekorps ist recht erheblich. Während z. B. das 18. Armeekorps 426.9‰ Zugänge aufweist, kamen beim 12. (Königreich Sachsen) 703.1‰ Erkrankungen vor. Besonders hoch war in Sachsen auch die Zahl der venerisch Kranken. Unter den Einzelbeobachtungen verdient Erwähnung, daß Pocken nur einmal zur Behandlung kamen. Bakteriologisch nachgewiesene Diphtherie kam 416mal in Zugang (darunter 8 Todesfälle), Typhus wurde 222mal festgestellt (28 Todesfälle, entsprechend einem Durchschnitt der letzten Jahre). Die Zahl der Tuberkulose-Erkrankungen war etwas höher als im Vorjahre, 1027 gegen 950. Da sogleich nach Feststellung der Diagnose die Entlassung als dienstunbrauchbar erfolgen muß, ist die Zahl der Todesfälle verhältnismäßig gering (111). Recht hoch ist die Zahl der Erkrankungen an akutem Gelenkrheumatismus, 3259; dabei ist es nicht uninteressant, daß unter den 315 Fällen, über die ausführlich berichtet wird, nur 57mal die Entstehung des Leidens auf eine vorangegangene

Mandelentzündung bezogen wird. Unter den 2001 Erkrankungen an Lungenentzündung kamen 83 Todesfälle vor. Im Zunehmen begriffen ist dauernd die Zahl der nervösen Erkrankungen, recht hoch auch die der Geisteskrankheiten. Venerische Krankheiten (Tripper 7499, Syphilis 2828) entfallen zu 20.8 ‰ auf die Kopfstärke. Trotz dieser hohen Zahl steht die deutsche Armee noch wesentlich besser als die Armeen anderer Nationen, so betrug 1909 in Frankreich die Zahl der Geschlechtskranken 26.4, in Österreich-Ungarn 54,7 und in der Inlands-Armee Englands sogar 65,0 ‰. Unter den 2634 größeren Operationen werden 214 Aufmeißelungen des Warzenfortsatzes und 486 Bruchoperationen beschrieben. Entsprechend der modernen Anschauung, daß die Appendizitis eine chirurgische Krankheit darstellt, ist die Behandlung der Erkrankung des Wurmfortsatzes. Von 1440 Erkrankungen gelangten 1047 zur Operation, und zwar, wenn es irgend angängig war, in den ersten 48 Stunden als Frühoperation. Als Ursache der Krankheit werden neben Erkältung Diätfehler, Verletzungen und indirekte Gewalteinwirkung genannt. Die Zahl der Todesfälle bei den operierten Fällen ist andauernd geringer geworden; während sie noch im Vorjahre 7.3 % betrug, sind in dem Berichtsjahre nur 40 Kranke, d. h. 3.8 % gestorben. Von 1003 geheilten Operierten wurden 893 = 89.0 % wieder dienstfähig. Auffallend hoch ist die Zahl der Selbstmorde in der Armee, nämlich 224, während die der Todesfälle infolge von Krankheit in den letzten Jahren dauernd abgenommen hat (1881 4.1, 1909 1.7 ‰ der Kopfstärke). Als felddienstunfähig mit Versorgung schieden 915, als garnisondienstunfähig mit Versorgung 2344 Mann aus. Hammerschmidt (Danzig).

1440. **Vorträge aus dem Gebiete der Militärmedizin**; von Graf. Jena 1912. Gustav Fischer. 67 S. (2 Mk.)

Die 4 im Jahre 1911 an der Düsseldorfer Akademie gehaltenen Vorträge behandeln in trefflicher abgerundeter Form übersichtlich und kritisch moderne Fragen von allgemeinem Interesse.

Die *„Fortschritte der Wundbehandlung im Felde"* enthalten nach einem geschichtlichen Rückblick den gegenwärtigen Stand der Wundversorgung im allgemeinen und das Charakteristische in der Behandlung der wichtigsten Einzelverletzungen. Mit Recht wird einem einheitlichen einfachen und bis zu gewissem Grade schematischen Verfahren das Wort geredet, werden die frühzeitige aseptische Okklusion und Immobilisation betont und die Methoden hierfür angegeben. Daran reiht sich das spezielle Verfahren bei Gelenkschüssen, Gefäßwunden, Lungenschüssen, Bauchverletzungen und Schädelschüssen.

Im zweiten Vortrage — *„Militärdiensttauglichkeit und Unfall"* — werden die bei der modernen Gesetzgebung besonders wichtigen Einflüsse von Trauma und dessen Folgen auf die Dienstfähigkeit behandelt und die Frage der oft zweifelhaften Dienstbeschädigung und der Rentenberechtigung erörtert. So werden für die Beurteilung der größeren Narben, der Sehnenverletzungen (Trommlerlähmung), Muskelverknöcherungen (Exerzierknochen), Periostitiden, Frakturen, Hernien, posttraumatischer maligner Geschwülste und Tuberkulose bestimmte und klare Direktiven gegeben.

In der Frage der *„Ernährung der Soldaten im Frieden und Kriege"* werden zunächst die grundsätzlichen hygienischen Forderungen festgelegt und die derzeitigen Arten und Technik der Verpflegung besprochen. Für die Verpflegung im Kriege ist durch Einführung der Feldküchen und fahrbaren Trinkwasserbereiter ein sehr wesentlicher Fortschritt erzielt worden. Die Versorgung mit den wichtigsten Nahrungsmitteln, Fleisch, Milch, Butter (Margarine), Brot, Reis, Hülsenfrüchten und Kartoffeln und den wesentlichsten Genußmitteln wird nach charakteristischen Gesichtspunkten erläutert. (Hier durften die Erfahrungen des letzten Jahrzehnts über wiederholte Fleischvergiftungen in der Armee und deren Entstehung vielleicht mehr gewürdigt werden. Daß die Kartoffeln infolge ihres Solaningehaltes Ursache von Massenvergiftungen geworden seien, ist nicht mehr haltbar. Der Alkohol hätte eine noch strengere Verurteilung verdient. Die verheerenden Wirkungen des „chenaps" unter der großen Armee in Rußland 1812, von welchen Larrey berichtet (Methylalkoholvergiftungen?), geben zu denken. Ref.)

Das Kapitel *„Volksgesundheit und Wehrkraft"* beleuchtet die Schwierigkeit der Deutung der Statistik, aus welcher verschiedene Interessenten ganz verschiedene Ergebnisse ableiten. Das Sinken der Geburtsziffer, die hohe Säuglingssterblichkeit, die relative Sterblichkeitsabnahme stehen fest, ebenso die höhere prozentuale Tauglichkeit der Landbevölkerung gegenüber der Stadtbevölkerung, der Nachkommen wirtschaftlich selbständiger Eltern gegenüber unselbständigen Berufen. Andererseits hat das rasche Wachstum der großen Städte und die Erleichterung des wirtschaftlichen Fortkommens in den Industriebezirken wesentlich zur absoluten Vermehrung der Tauglichen beigetragen. Die Morbidität und Mortalität in der Armee hat dauernd abgenommen, teils durch strengere Auslese, teils durch hygienische Erfolge. Eine Abnahme der Wehrfähigkeit des deutschen Volkes ist somit im ganzen nicht eingetreten, ihre Erhaltung aber bedarf eingehend der Beachtung und Fürsorge. Videant consules! Widenmann (Danzig).

1441. **Über Versuche mit dem „Fussschoner" beim I. Bat. 3. G.-Rgts. zu Fuss**; von Bischoff.

(D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. H. 15. S. 561. 1912.)

Der Fußschoner dient zum Festhalten des Fußes im Stiefel und zum Zusammenhalten des Fußgelenkes und der Fußwurzel. In der neuesten Ausführung des Erfinders, *M. Hinckel*-Chemnitz, besteht er aus zwei Metallbandbügeln aus gebläutem Uhrfederstahl mit abgerundeten Rändern, von denen der eine horizontal etwas über dem Absatz des Stiefels, der andere vertikal um die Sohle dicht am Absatz zu liegen kommt. An der Innen- und Außenseite der Fußwurzel, wo die Bügel zusammenstoßen, sind sie mittels Niet an drehbaren kleinen Scheiben befestigt, von welchen durch einen Schlitz ein Riemen über den Spann des Fußes läuft und an der Außenseite durch eine Schnalle befestigt wird. Der Fußschoner, welcher wiederholt schon als wertvolles Hilfsmittel für größere Marschleistungen erprobt ist und in verwandter Form („Marschriemen" in 8er-Form ums Fußgelenk) auch bei französischen Truppenteilen nützlich befunden worden ist, hat sich auch nach B. bei Versuchen während des Manövers sehr gut bewährt. Er unterstützt den Fuß wirksam, erleichtert das Marschieren besonders in tiefgründigem Boden, vermindert die Ermüdung, macht pathologische Füße viel leistungsfähiger und befestigt den Fuß im Stiefel so sicher, daß Wundlaufen nicht auftritt. Bereits eingetretene Fußschäden heilen unter Anwendung des Fußschoners unter einfachster Behandlung ohne Notwendigkeit der Enthebung vom Dienst.

Widenmann (Danzig).

1442. **A propos de la ceinture de flanelle;** par Arnould. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 10. 1912.)

Das französische Kriegsministerium hatte eine Umfrage veranstaltet, ob die Leibbinde allgemein getragen werde oder nur auf ärztliche Anordnung und ob das dauernde Tragen vom ärztlichen Standpunkt aus zu empfehlen sei. Die Antworten waren sehr verschieden ausgefallen; bei einigen Truppenteilen war das Tragen obligatorisch, eine Reihe von Sanitätsoffizieren sprach sich dahin aus, man soll die Leibbinde von den Soldaten nicht obligatorisch tragen lassen, um die Empfindlichkeit der Haut möglichst zu vermeiden und Abhärtung zu erzielen. Man kann sie den an wollene Unterwäsche gewöhnten Rekruten anfangs belassen, im übrigen aber soll sie nur bei besonderen Anlässen (Biwak, Epidemiezeiten usw.) und als erstes therapeutisches Mittel bei diarrhées a frigore getragen werden.

Hammerschmidt (Danzig).

1443. **Water-bottles and mess tins;** by Walker. (Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 4. S. 419. 1912.)

Vergleichende Studie über die Feldflaschen und Kochgeschirre der größeren Armeeen. Die und Kochgeschirre der größeren Armeen. Die Feldflasche der großbritannischen Armee besteht aus außen und innen emailliertem Eisen mit Filz bezogen, faßt 1170 ccm und wiegt mit Riemen 660 g. Seit 2 Jahren werden Versuche mit Aluminiumflaschen gemacht. Außer in der deutschen Armee sind jetzt auch in der österreichischen, russischen, norwegischen, nordamerikanischen und japanischen Armee Aluminiumfeldflaschen im Gebrauche; die deutsche faßt 800 ccm und wiegt 280 g. Die österreichische und japanische Flasche, welche keine Umhüllung haben — die österreichische wird im Brotbeutel getragen — oder die amerikanische im Canvasüberzug ermöglichen das Abkochen von Wasser bzw. Ausgekochtwerden. Mit Ausnahme von Österreich, Italien, Norwegen, Großbritannien gebrauchen jetzt alle größeren Armeen auch Aluminiumkochgeschirre, in England werden zurzeit solche erprobt. Frankreich hat 1888 seine Kameradschaftskochgeschirre abgeschafft und durch Einzelkochgeschirre aus Aluminium von 3 Liter Inhalt ersetzt („marmite individuelle"). In Norwegen und Österreich trägt noch jeder zweite Mann ein Kochgeschirr für zwei Leute. Allgemein wird das Kochgeschirr auf dem Tornister oder Mantel befestigt getragen, nur in der großbritannischen Armee bildet es einen Teil der Marschausrüstung, welche beim Gefecht zurückgelassen wird, was W. beanstandet. Das leichteste Aluminium findet sich im Gebrauche bei der norwegischen Armee für die Feldflasche, welche 100 ccm Wasser in 19 g Aluminium befördert (Deutschland 21,8 g, Japan 26,6 g). Bei Einführung dieser Aluminiumsorte würde die großbritannische Feldflasche von 1170 ccm Inhalt um 203 g, das Kochgeschirr von 1330 ccm Inhalt und 528 g Gewicht um 341 g leichter werden.

Widenmann (Danzig).

1444. **A design for a water bottle;** by Dewberry and Clarke. (Journ. of the royal army med. corps 1912. Bd. 19. Nr. 5. S. 587.)

Vorschlag für Konstruktion einer Feldflasche aus Aluminium, welche zur Erleichterung der Reinigung aus auseinandernehmbaren Teilen besteht: Körper, Boden, Deckel, Stopfen, Überfallklappen, Filzüberzug und Riemen. Der Deckel mit dem aufgeschweißten Flaschenhals kann bei der Aufbewahrung auch nach innen gestülpt werden. Der Stopfen (zum Einschrauben) trägt eine nach innen hängende Kette mit einer perforierten Platte, welche sich beim Heraushängen des Stopfens an der Verengung des Halses anlegt. In der Flasche kann auch Tee, Kaffee usw. unmittelbar über dem Feuer bereitet werden. Der Schulterriemen läuft rund um die flachgebaute, nach unten verjüngte Flasche auf deren abgerundeten Kante und trägt einen gleitenden Querriemen unmittelbar über dem Verschluß der Flasche. Leergewicht der Flasche 145 g, des Be-

zuges und der Riemen 85 g; Inhalt 1 pint (0,57 Liter). Widenmann (Danzig).

1445. **Les viandes frigorifiées.** *Leur emploi pour l'alimentation du soldat;* par Viry. (Ann. d'Hyg. Bd. 18. S. 193. 1912.)

V. bedauert, daß die vielfachen Vorteile der Verwendung gekühlten und gefrorenen Fleisches für die französische Armee noch nicht nutzbar gemacht worden seien. Bisher standen ihr im Wege das nur geringe Angebot von gekühltem Fleisch, die bestehenden Vorschriften, welche für die Armee nur frisches Fleisch vorsehen, das Vorurteil des Publikums gegen alles, was Konserve heißt, der Widerstand der Händler in den kleinen Garnisonen und der Mangel an Kühleinrichtungen in den großen Produktionszentren. Der Umstand, daß sich das gekühlte Fleisch 3 Wochen, das gefrorene Fleisch 6 Monate hält, macht es besonders geeignet zur Versorgung der Armee im Frieden und noch mehr im Felde, besonders zur Verproviantierung von Festungen. Seine Verwendung gestattet das Schlachten zu unabhängiger Zeit, entfernt von der Truppe, eine sorgfältige Auswahl der Tiere und die Ausnutzung technischer Hilfsmittel. Es macht die Truppen im Felde von dem Nachführen großer Viehherden mit ihrem Aufwand an Raum, Zeit und Menschen, den Fütterungsschwierigkeiten, Viehseuchen, Notschlachtungen, verderblichen Abfällen beim Schlachten, deren Beseitigung usw. unabhängig und gewährt weit mehr eine sichere Versorgung der Truppen mit Fleisch. V. berechnet u. a. als Beispiel der Transporterleichterung: Zur Lieferung von 100000 Portionen Fleisch würde eine Kolonne von 222 Ochsen oder 333 Kühen oder 2200 Hammeln notwendig sein. Während man die Hindernisse schwer schätzen kann, welche auf den Straßen durch den Marsch dieser Tiere entstehen, läßt sich berechnen, wieviel Raum der Transport gekühlten Schlachtfleisches dieser Tiere einnehmen würde. Bei einem Bedarf von 66 einspännigen oder 40 zweispännigen Gepäckwagen würde die Länge des Zuges auf einer Seite der Straßen 462 bzw. 320 m betragen. Dieselbe Fleischmenge, bestehend in lebendem Vieh, würde beim Eisenbahntransport für Ochsen 28, für Kühe 33 und für Hammel 44 Waggons beanspruchen, für gefrorenes Fleisch derselben Menge würden 3—4 Waggons genügen. Widenmann (Danzig).

1446. **Le lait en poudre dans les formations sanitaires du Maroco;** par Pellerin. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. 1912. Nr. 9. S. 274.)

Die Fabrikation von Milch in Pulverform ist so aussichtsreich, daß es bereits eine ganze Industrie gibt, welche sich mit der Herstellung derselben beschäftigt. Die Milch in Pulverform der französischen Heeresverwaltung ist durch sehr schnelle Verdunstung des Milchwassers gewonnen und bietet neben anderen Vorteilen auch den der absoluten Keimfreiheit. Die Zusammensetzung des Pulvers ist nicht immer dieselbe und schwankt nach dem Fettgehalt der Milch, aus der das Pulver hergestellt wird. Zur Bereitung des schmackhaften Getränks löst man 100—110 g in warmem, aber nicht kochendem Wasser auf, indem man das Pulver allmählich hineinschüttet und dadurch eine homogene weiße Masse erzielt. Das Pulver findet bei den mobilen Sanitätsformatiosen auch in Gestalt von Tabletten Verwendung, deren jede etwa 30 g wiegt und zur Herstellung von 4 Litern Milch ausreicht. Hammerschmidt (Danzig).

1447. **Etwas über Verpflegung.** (Militär-Wochenbl. 1912. Nr. 132. S. 3032.)

Der ungenannte Verf. empfiehlt in Fällen, in welchen die Verpflegungszufuhr unterbleibe, die Ausgabe von Hygiama-Tabletten an die Truppe zum *ausnahmsweisen* und *vorübergehenden* Ersatz der normalen Verpflegung. Nach einem Versuche bei einem bayerischen Infanterie-Regiment sollen 6 Tabletten zur Ernährung eines Mannes (2 stündlich 1 Tablette) genügen und bei großen Anstrengungen, Märschen usw. den Soldaten besonders leistungsfähig und frisch erhalten. Das leichte Gewicht, praktische Verpackung in Pergamentpapier, die Stillung des Hungergefühls und der relativ billige Preis (2,32 Pf. pro Tablette) werden gerühmt und Versuche in größerem Umfange empfohlen. Widenmann (Danzig).

1448. **Ist Hygiama zur Soldatenverpflegung zu empfehlen?** von Ott. (Militär-Wochenbl. 1912. Nr. 155. S. 3582.)

Entgegnung auf vorstehenden Artikel. Jedes „gekünstelte" Nährpräparat sei für gesunde Menschen zu verwerfen. 100 g Zucker liefern 410, 100 g Schokolade 500, 100 g Hygiama 428, 1 Knackwurst (60 g für 10 Pf.) 172 Kalorieen. Für 10 Pf. Hygiama (11 g) erhält man nur 47,5 Kalorieen. Den Vorteilen des Zuckers gegenüber sei Hygiama viel zu teuer. (Die vorwiegende Betonung des Kalorieengehaltes verkennt die sonstigen Vorzüge der Hygiama. Ref.) Widenmann (Danzig).

1449. **The simple life;** by Wetherell. (Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 4. S. 465. 1912.)

Verurteilung der in den englischen Offiziersmessen, besonders in den Kolonien, üblichen übermäßigen Nahrungsaufnahme, vorwiegend der überreichen Abendmahlzeiten mit dem kreisenden Portwein (sehr zutreffend! Ref.) und Aufruf zur Rückkehr von diesem „terrible anachronisme" zum einfachen Leben als Beispiel für die künftige Generation. Widenmann (Danzig).

1450. **Zur Frage der Trinkwasserversorgung der Truppe im Felde;** von Friedmann. (Militärarzt Bd. 46. Nr. 9. 11 u. 12. 1912.)

Nach einer ausführlichen Schilderung der verschiedenen Arten des Trinkwassers überhaupt und der Herkunft des letzteren bespricht F. im zweiten Teile seiner Arbeit die Methoden, ein verdächtiges, bezw. verunreinigtes Wasser im hygienischen Sinne genußfähig zu machen. Der Versuch, durch Zusatz chemischer Mittel das Wasser trinkbar zu machen, hat trotz aller angewandten Mühe bisher zu keinem zuverlässigen und einwandfreien Mittel geführt. Wesentlich bessere Ergebnisse hat die Sterilisierung durch Ozon oder ultraviolette Strahlen gezeitigt, die für den Großbetrieb allen Anforderungen entspricht; für den Feldbetrieb sind indessen noch keine kriegsbrauchbaren Apparate hergestellt worden — wenigstens sind der Ozonwassersterilisierungsapparat von *Siemens & Halske* und der fahrbare Apparat zur Sterilisation mit ultravioletten Strahlen von Deelemann noch zu wenig erprobt, um ein abschließendes Urteil zu fällen. Auch die Filtrierapparate haben ihre großen Mängel, so daß sie für größere Truppenverbände kaum in Betracht kommen. Das zuverlässigste Verfahren ist die Siedehitze, die alle Keime tötet, allein es dauert sehr lange, bis das Wasser gekocht und wieder abgekühlt ist, und außerdem haben die zur Herstellung von keimfreiem Wasser konstruierten Apparate den Nachteil, daß das Sterilwasser wärmer ist als das Rohwasser — bis zu 5° C. Die Firma *Rudolf A. Hartmann,* früher *Rietschel & Henneberg,* hat sich bemüht, diese Mängel zu beseitigen und einen fahrbaren Trinkwasserbereiter hergestellt, dessen neuestes Modell (1909) F. während des Manövers 1911 erprobte. In diesem Apparat wird das Wasser bei 0.5 Atmosphären auf 100° C. erhitzt und bleibt wenigstens eine Minute bei dieser Temperatur. Durch zweckmäßgie Anordnung von Wasserröhren nach dem Prinzip des Gegenstromes bewirkt das zugeführte kühle Rohwasser ein schnelles Abkühlen des gekochten, welch letzteres auf dem Rückwege das kalte Rohwasser vorwärmt. Das Wasser, das aus dem Apparat heraustritt, ist schließlich nur 2° wärmer als das Rohwasser; durch eine sinnreiche Lüftung (Sprühregendusche) nimmt es die beim Kochen verlorengegangene Luft wieder auf und ist in jeder Beziehung zum Trinken geeignet. Das Hineinpumpen des Rohwassers in den Apparat, das Anheizen und Kochen des Wassers dauert bis zu einer Stunde, die Menge des in einer Stunde gelieferten Sterilwassers wechselte zwischen 460 und 540 Litern. Der fahrbare Trinkwasserbereiter wird von 2 Pferden gezogen, wiegt 1350 kg, zu seiner Bedienung ist ein Fachmann, Monteur oder Maschinenschlosser, notwendig. Für kleinere Truppenteile hat die Firma einen tragbaren Trinkwasserbereiter hergestellt, der 45 kg wiegt, in 2 Paketen von je 22.5 kg von 2 Mann getragen werden kann und 100 Liter Sterilwasser in der Stunde liefert. Die Bedienung des Apparates, die sehr einfach ist, kann durch nicht fachmännisch geschultes Personal erfolgen, doch erfordert er aufmerksame Behandlung, wenn das Wasser steril bleiben soll. Hammerschmidt (Danzig).

1451. **Au sujet de l'épurateur-stérilisateur de campagne Garret-Balambois;** par Garret. Mit Abbild. (Caducée Bd. 12. Nr. 22. S. 301. 1912.)

In Anlehnung an die fahrbare Feldküche des Artilleriehauptmanns Balambois hat G. einen Wasserkocher konstruieren lassen und denselben auf einem einspännigen zweiräderigen Karren mit einem schon früher von ihm vorgeschlagenen Wasserreiniger verbunden. In letzterem, einer Metalltonne mit zu- und abführendem Schlauch, wird das Wasser nach Vaillard mit Kal. permangan. 0,02—0,04: 1000 Wasser während 30—40 Minuten versetzt und vorher und nachher grob filtriert. Der hinter der Tonne befindliche Wasserkocher besteht aus einem großen Papinschen Topfe, welcher mit Holz, Kohle, Koks, Dung oder Müll — nach Bedarf unterwegs — geheizt wird und überdies mit dem Wasserreiniger verbunden werden kann, so daß dessen Tonne zugleich als Vorratskessel für sterilisiertes Wasser dient. Im Dampfe über dem Kocher können auch Instrumente und Verbandstoffe sterilisiert werden und durch Spannung läßt sich das Wasser auf 133° erhitzen. Der Wasserreiniger, welcher sich nach Bedarf vom Wagen abnehmen läßt, kann 500 Liter in der Stunde liefern. Der Kriegsminister hat die Erprobung des Apparates in Marokko angeordnet. Widenmann (Danzig).

1452. **Rapport exceptionel du bureau d'hygiène militaire sur le service des eaux de la garnison de Limoges, a l'occasion d'une contamination accidentelle de la canalisation d'amenée.** (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 10. 1912.)

Schilderung der hygienisch sehr wenig einwandsfreien Verhältnisse der Garnison Limoges, in der nach jahrelanger Pause plötzlich 15 Typhusfälle im Herbst 1911 auftraten. Die Untersuchung des Trinkwassers ergab eine Zunahme der Colikeime von 10—100 im Liter auf 400—700 in der Mitte November und auf 2000 am 22. November 1911. Der Zufluß von verunreinigtem Wasser zum Trinkwasser wurde beseitigt und die Epidemie hörte auf. Den Schluß des Aufsatzes bilden Vorschläge zur Verbesserung des aus Flußläufen entnommenen Trinkwassers und Regulierung der in Betracht kommenden Gewässer.
Hammerschmidt (Danzig).

1453. **How may we determine the potability of water in temporary camps, marches and**

maneuvers? by Mc Caughey. (Milit. Surgeon Bd. 31. Nr. 6. S. 652. 1912.)

Anleitung zum Schnellverfahren der chemisch-physikalischen Wasseruntersuchung nach Thresh („a simple method of water analysis“ 1912) und Fromont (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Oct. 1911) mit Reagentien in Tablettenform (*Borrough, Welcome u. Co.*) bzw. in Glasampullen. Empfehlung der in 2 Stunden ausreichende und sichere Ergebnisse liefernden Methode.

Widenmann (Danzig).

1454. **A division field laboratory, its possibilities as illustrated by experiences with the maneuver division;** by Foster. (Milit. Surgeon Bd. 31. Nr. 4. S. 409. 1912.)

Im Anschlusse an die Mobilisation der nordamerikanischen Truppen in Texas im März 1911 stellte F. auf Anordnung der leitenden Medizinalbehörde ein bakteriologisches Laboratorium für Feldzwecke zusammen, welches sich bei der Manöverdivision in 4monatigem Gebrauch gut bewährt und 1040 Untersuchungen ausgeführt hat. Es ist in 3 großen und 5 kleineren Kisten transportabel. Die ganze Ausrüstung wog 550 (engl.) Pfund und wurde in einem Eskort-Wagen eines Feldlazaretts transportiert. Die Aufstellung in einem Zelte geschah innerhalb 3 Stunden nach Ankunft des Wagens im Lager.

Widenmann (Danzig).

1455. **Prevention of malaria at Hyderabad, Sind;** by Herrick. (Journ. of the royal army corps Bd. 19. Nr. 5. S. 551.)

Beschreibung der in Hyderabad vorgenommenen Präventivmaßnahmen zur Bekämpfung der Malaria. Die Erfolge sind noch wenig bemerkenswert. Widenmann (Danzig).

1456. **Epidémie de paludisme de Berkane** *(Alger.-Marokkan Grenzgebiet)* **et la colonisation en 1911;** par Chatinières. (Caducèe Bd. 12. Nr. 14. S. 191. 1912.)

Statistik. Chinintherapie. Hygienische Maßnahmen. Die Chininprophylaxe soll bei schweren Epidemieen versagen, indem sie die Wirksamkeit des Chinins im Moment des Bedarfs bei unvermeidlichen Anfällen beeinträchtige.

Widenmann (Danzig).

1457. **La méningite cérébrospinale dans le gouvernement militaire de Paris 1909—1911;** par Pouy. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 8. 1912.)

In der Garnison Paris, etwa 40000 Mann, sind in den 3 Jahren 61 Fälle bakteriologisch sichergestellter Fälle von Genickstarre vorgekommen. Die Mortalität betrug 16 %, 36 Fälle waren isoliert, 25 in kleinen Gruppen bis zu 4 Fällen aufgetreten. Die Untersuchungen über den Infektionsmodus und den Zusammenhang der Fälle haben zu keinen bestimmten Schlüssen geführt. Widenmann (Danzig).

1458. **Preliminary note on immunization against B. paratyphosus A.;** by Cummins and Cumming. (Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 4. S. 389. 1912.)

Von dem Bestreben ausgehend, durch eine bivalente Inokulation zugleich einen Schutz gegen Typhus und Paratyphus zu erzielen, haben die Verf. eine Reihe von Versuchen mit der Injektion einer Mischung von abgetöteten Typhus- und Paratyphus A-Kulturen an Kaninchen gemacht. Allgemein zeigte sich die Schwierigkeit mit Paratyphusinjektionen ein Serum von höherem Agglutinationswert zu erhalten. Bei gleichhoch gewählten Dosen von B. typhosus und B. paratyphosus ergeben sich stets viel niedrigere Agglutinationswerte für Paratyphus. Auf die Injektion steigender Dosen gemischter Vakzine von 100—200 Millionen Keime erfolgte eine Agglutination für Typhus bis zur Höhe von $^1/_{1000}$, für Paratyphus bis $^1/_{260}$. Beim Gebrauch einer Mischvakzine war die Agglutination für Typhus immer beträchtlich höher, als bei der Inokulation von Typhusvakzine allein in derselben Dosis. Dagegen blieb beim Gebrauch der Mischvakzine der Effekt der Agglutininbildung für Paratyphus unter dem Wert der Agglutinine bei der Inokulation gegen Paratyphus allein in gleichen Dosen. Ebenso ergab sich bei der Prüfung auf thermostabile Opsonine, daß auf die Inokulation von Typhuskulturen mit Regelmäßigkeit sich mehr Opsonine bilden als auf die Inokulation von Paratyphus. Widenmann (Danzig).

1459. **Typhus fever;** by Birt. (Journ. of the royal army med. corps Bd. 19. Nr. 5. S. 521. 1912.)

Ausgehend von Nicolles' Untersuchungen, nach welchen die Übertragung des Typhus durch pediculi vestimenti stattfindet, sucht B. ältere Beobachtungen über die Kontagiosität dieser Krankheit damit in Einklang zu bringen.

Widenmann (Danzig).

1460. **Die Entgiftung der Schlachtfelder;** von Blau. (Militär-Wochenbl. 1912. Nr. 107. S. 2108.)

Ein ansprechender Aufsatz, welcher an zahlreichen Beispielen aus der Kriegsgeschichte die große Bedeutung der hygienischen Aufräumung der Schlachtfelder schildert und die hauptsächlisten praktisch erprobten Arten der Beseitigung der Abfallsprodukte und der Körper der Gefallenen und Tierkadaver bespricht. Für die Beseitigung der Abfälle von Feldschlächtereien und Küchen, der Tierkadaver und Exkremente ist die Verbrennung jeder anderen Art vorzuziehen und durch Improvisationen von Öfen für das ver-

brennungsfähig hergestellte Material bzw. durch Benutzung besonderer mitzuführender Verbrennungsöfen zu fördern. Auch für die Unschädlichmachung der menschlichen Leichen empfiehlt sich die Verbrennung mehr als die Bestattung, wenngleich diese bei geringerem Andrang und Vorhandensein von Zeit und Hilfskräften auch hygienisch wohl zulässig ist. Bei Massenbedarf aber reicht sie erfahrungsgemäß nicht aus, führt bei oberflächlicher Ausführung zur Notwendigkeit späterer „Korrekturbestattungen" oder zu schweren Mißständen. Deshalb verdient die von den Japanern geübte „Feuerbehandlung im Grabe" auch für uns als das zweckdienlichste Verfahren empfohlen zu werden, welche hygienisch wirtschaftlich ist und die Pietät nicht verletzt. Die Leichen (bis zu 50 in einer Grube) werden mit Zuhilfenahme von Stroh, Reisig, Holz und Petroleum in 1—2 m tiefen Gruben verbrannt und die Reste, mit Kohle, Asche, Kalk oder Schlacken bedeckt, unter aufgehäufter Erde begraben.

Widenmann (Danzig).

1461. **Disposal of garbage in barracks;** by Jones. (Milit. Surgeon Bd. 31. Nr. 4. S. 451. 1912.)

Die Verbrennung des Küchenkehrichts läßt sich unschwer durchführen, wenn sich die flüssigen Bestandteile abtrennen lassen. Nach J. hat sich folgende Methode bewährt. Er ließ sich Drahtkörbe herstellen, 2 : $2^1/_3$ Fuß breit und lang, auf kurzen Drahtfüßen, in welchen man die Küchenabfälle über einem Gully mit Seiher abtropfen läßt. Der Rückstand wird in dem Ofen der Heißwasserheizungsanlage verfeuert. 2 Stunden nach Vollendung der Mahlzeiten waren alle Küchenreste verbrannt. Damit wird die unreinliche Abfuhr und die Gefahr der Verschleppung durch Hunde und Fliegen beseitigt. Widenmann (Danzig).

1462. **Vernichtung der Wanzen in militärischen Gebäuden mittels Salforkose;** von Bischoff. (D. militärärztl. Zeitschr. 1912. Nr. 18. S. 681.)

Der unvollkommene Erfolg der bisherigen mühsamen Wanzenvertilgung und die nicht von der Hand zu weisende Bedeutung der Wanzen als mögliche Krankheitsüberträger machten ein einheitliches nicht zu umständliches Verfahren mit gasförmigem Mittel wünschenswert. B. erprobte das von dem Apotheker Kayser in Magdeburg hergestellte Präparat *Salforkose,* welches zu $^9/_{10}$ aus Schwefelkohlenstoff besteht und daneben Formalin enthält. Es soll noch zwei andere Stoffe enthalten, von denen der eine die Explosibilität des Schwefelkohlenstoffs herabsetzt. Die Flüssigkeit wird in einem eisernen Behälter mit einem Fidibus angezündet. Zuvor muß der Raum sorgfältig durch Überkleben der Fugen abgedichtet sein. Auf 100 cbm Raum sind 2500 g Salforkose erforderlich. Die Vergasung dauert $^1/_2$ Stunde, der Raum bleibt 6 Stunden geschlossen und muß dann $^1/_2$ Stunde gelüftet werden. Wegen der heftigen Reizung der Atmungsorgane muß dies durch rasches Fensteraufreissen geschehen. Das Verfahren hat sich bei zahlreichen Versuchen B.s vollkommen bewährt. Die Tiere werden durch das Gas aus ihren Verstecken heraus getrieben und waren stets tot. B. hält es zur sicheren und sachgemäßen Durchführung für notwendig, bei jedem Truppenteil die Kaserneninspektoren und mehrere Unteroffiziere und Sanitätsunteroffiziere damit zu betrauen. 1 kg Salforkose kostet 1 Mk. 50 Pf.; der dazugehörige Apparat 40 Mk.

Widenmann (Danzig).

1463. **A propos, des crachoirs collectifs.** *Le marc de café comme excipient;* par Romary. (Caducée Bd. 12. Nr. 13. S. 173. 1912.)

Die in der französischen Armee eingeführten Spucknäpfe sind von Holz und mit Zink ausgeschlagen, entbehren der Festigkeit und sind nicht geeignet zur Aufnahme von antiseptischen Flüssigkeiten. Sie werden daher gewöhnlich mit einem pulverförmigen Rezipienten — Sand, Kohle, Koks, Sägemehl, Asche — gefüllt. Hierfür empfiehlt R. Kaffeesatz, dessen desodorierende Wirkung bekannt ist, der die Fliegen abhält und überdies leicht verbrennbar ist. Er ist in den Kasernen in genügender Menge ohne Kosten erhältlich. 5 Tage frei an der Luft getrocknet kann er sein Eigengewicht an Wasser aufnehmen. Bei seiner Feinkörnigkeit kann er auch ohne Gefahr der Verstopfung der Kanäle in die Ausgüsse geschüttet werden. Widenmann (Danzig).

1464. **Ventilateur à lame mobile;** par Bonnette. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 60. Nr. 8. 1912.)

Beweglicher Fensterflügel, welcher sich am oberen Ende dreht, durch einen Stellhebel mit Schnur bedient wird und beim Nachlassen der Schnur durch sein Eigengewicht sich wieder zulegt. Leicht herzustellen und billig.

Widenmann (Danzig).

1465. **Die Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung im k. und k. Heere,** *in der k. und k. Landwehr und in der k. und k. Kriegsmarine mit vergleichender Berücksichtigung fremder Staaten;* von Josef Urbach. Wien und Leipzig 1912. Josef Šafar. (5 Mk.)

Der erste Teil enthält die Statistik der Geschlechtskrankheiten nach den offiziellen Sanitätsberichten. Im Durchschnitt der letzten 9 Jahre hat Österreich einen Zugang an Geschlechtskranken von 57,8‰ der Kopfstärke, somit mehr als Deutschland, Frankreich, Belgien, Dänemark, Rußland und die Niederlande, weniger als Spanien, Italien, England und Nordamerika. Der zweite Teil behandelt die Verhütung der Geschlechtskrankheiten. Neben allgemeinen Maßregeln (bessere Schulbildung, Erziehung der

Jugend zur Reinlichkeit, Assanierung der Prostitution, Bekämpfung des Alkoholismus) wird eine gründlichere Untersuchung der Mannschaften bei den 14tägigen „ärztlichen Visiten" empfohlen und ein Verbot zivilärztlicher Behandlung von geschlechtskranken Soldaten. Hauptmittel zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist die seit 1907 offiziell eingeführte individuelle Prophylaxe: in jeder Kaserne werden in einer besonderen Stube bereitgehalten eine 3proz. Albarginlösung zum Einträufeln in die Harnröhre, sowie eine 3prom. Sublimatlösung und Wattetupfer zum Abreiben des Gliedes. Jeder Mann soll durch wiederholte ärztliche Belehrung und praktische Unterweisung dahin gebracht werden, in den ersten 3 Stunden nach einem Geschlechtsverkehr diese Prophylaxe sachgemäß selbst bei sich auszuführen; jede Aufsicht und jeder Zwang fehlen dabei. Die Resultate dieser Prophylaxe sind (ebenso wie in anderen Armeen) recht dürftig: in einzelnen kleinen Bezirken „glänzende Erfolge", im großen und ganzen keine nachweisbare Beeinflussung der Erkrankungszahlen. Nach Ansicht U.s ist jedoch der beschrittene Weg im Prinzip richtig und verspricht Erfolge, wenn Mängel und Schwierigkeiten in der Durchführung der Methoden beseitigt werden. Zum Schlusse wird als ein sehr wichtiges Mittel zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten die Behandlung der krank Befundenen bezeichnet. Haase (Danzig).

1466. **Streifblicke über die Hygiene der militärischen Internatserziehung;** von v. Mosing. (Militärarzt Bd. 46. Nr. 18. S. 234. 1912.)

In der Infanteriekadettenschule in Lemberg (4 Jahrgänge mit einem Durchschnittsalter der Zöglinge von $17^1/_2$ Jahren) ist seit 1906 die *sexuelle Aufklärung* eingeführt. Sie erfolgt grundsätzlich nur durch den Schularzt, im 1. Jahr allgemein in großen Zügen, im 2. Jahr in erweitertem Umfange, im 3. und 4. Jahr unter völliger Belehrung über die Geschlechtskrankheiten. Als Prinzip gilt der Hinweis auf die Wichtigkeit und Unschädlichkeit der sexuellen Enthaltsamkeit und auf die Gefahren der Geschlechtskrankheiten. Da sich der geschlechtliche Verkehr indessen trotz aller Warnung und Belehrung nicht ausschalten läßt, wird seit 1907 die individuelle Prophylaxe den Zöglingen inoffiziell zugänglich gemacht. Die notwendigen Hilfsmittel liegen im ärztlichen Ordinationszimmer auf. Die Zöglinge des 4. Jahrgangs werden über die in der Armee eingeführten obligatorischen prophylaktischen Verfahren belehrt. Der Erfolg dieser Maßnahme wird darin gesehen, daß die Erkrankungsziffer an Geschlechtskrankheiten seit 1906 auf $^1/_6$ der früheren Ziffer gesunken ist. Widenmann (Danzig).

1467. **Die Zahnpflege im Heere;** von Tüshaus. (D. militärärztl. Zeitschr. Bd. 41. Nr. 20. S. 761. 1912.)

Seit 1902 sind im Heere regelmäßige Belehrungen über Zahn- und Mundpflege eingeführt und wird eine zahnärztliche Behandlung und die Herstellung von Prothesen auf Staatskosten gewährt, sofern es sich um Verlust der Zähne durch Dienstbeschädigung oder um die Erhaltung der Diensttauglichkeit handelt. Die Behandlung erfolgt auf Grund der Beurteilung von seiten der zuständigen Sanitätsoffiziere der Truppe durch vertraglich verpflichtete Zivilärzte oder auf den zahnärztlichen Abteilungen der größeren Garnisonlazarette durch spezialistisch ausgebildete Sanitätsoffiziere. Solche Abteilungen sind bis jetzt eingerichtet in den Lazaretten I Berlin, Breslau, Kassel, Koblenz, Chemnitz, Dresden, Hannover, Ingolstadt, Karlsruhe, Königsberg, Landau, Leipzig, Magdeburg, Mainz, I Metz, München, Nürnberg, Posen, Stettin, I Straßburg, Ulm und Würzburg. Seit 1908 können zahnärztlich approbierte Einjährig-Freiwillige während des letzten Vierteljahres ihrer Dienstzeit zu solchen zahnärztlichen Abteilungen kommandiert werden. Die Statistik des Gebißzustandes neu eingetretener Mannschaften, welche in den letzten 10 Jahren auf der zahnärztlichen Abteilung des Garnisonlazarettes München untersucht worden sind, ergab durchschnittlich auf jeden Mann 5—6 erkrankte und 2—3 gezogene Zähne.

Widenmann (Danzig).

1468. **Über die Beurteilung und Behandlung der Bauchschüsse im Kriege;** von A. Köhler. (v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 661. Chir. Nr. 183.)

Es besteht kein Zweifel über die Notwendigkeit möglichst frühzeitiger Laparotomie bei gefahrdrohenden inneren Blutungen, sowie nachweisbarer Darm- und Blasenverletzung, schon auf dem Hauptverbandsplatz, doch sollen die Fälle für die Laparotomie genau ausgewählt werden. Auszuschließen sind alle die, bei denen es schon zu spät ist, bei denen der kleine flatternde Puls, die Facies abdominalis, der aufgetriebene Leib die infauste Prognose schon verkünden, ferner die Fälle, bei denen seit der Verletzung mehr als 12 Stunden verstrichen sind, und die sich dann noch bei leidlichem Wohlsein befinden; denn hier sind Heilungsprozesse (Verklebungen) schon im Gange und sie würden durch die Laparotomie nur gestört. Eine weitere Bedingung ist die, daß die Operation unter einigermaßen gesicherten Verhältnissen und ohne daß ein mehrmaliger Transport des Operierten erforderlich ist, ausgeführt werden kann.

Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so soll man von einer Laparotomie auf dem Hauptverbandsplatz absehen, zumal bei ihr viele Ärzte notwendig sind (3—4), deren Hilfe während der

Operationszeit (1—2 Stunden) anderen Verwundeten entzogen wird, die bei schneller Hilfe günstigere Prognosen hätten. Entschließt man sich zur Laparotomie, so ist die Technik und die Art der Operation dieselbe wie in Friedenszeiten.

Trotz der schlechten Erfahrungen in Südafrika und in der Mandschurei hofft K., daß wir in einem europäischen Kriege den günstigen Erfolgen der Friedenschirurgie näher kommen werden.

Fritsch (Breslau).

C. Bücherbesprechungen.

91. **Pharmazeutische Chemie.** Teil I, II u. III; von E. Mannheim.

Toxikologische Chemie; von E. Mannheim. Berlin und Leipzig 1911/12. Sammlung Göschen. 4 Bändchen. (Geb. je 90 Pf.)

Das erste dieser 4 Bändchen behandelt die anorganische, das zweite die organische Chemie, das dritte die Methoden der Arzneimittelprüfungen. In kompendiöser Form finden wir hier zum ersten Mal das für den Pharmazie Studierenden wichtige Material in geschickter Weise auf kleinem Raum verarbeitet. Das vierte Bändchen: Toxikologische Chemie eignet sich auch für Kandidaten der Medizin sowie für den Arzt, dem die Mittel und Wege des Giftnachweises nicht ganz fremd sein sollen.

Zur schnellen und sicheren Orientierung auf den genannten Gebieten dürften die 4 Bändchen ihren Zweck gut erfüllen. Bachem (Bonn).

92. **Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde**; unter Mitwirkung von Th. Brugsch; herausgegeben von A. Eulenburg. 4. Aufl. XIII. Bd. Berlin-Wien. Urban u. Schwarzenberg. 965 S. mit 176 Abbild., 2 schwarzen u. 4 farbigen Tafeln. (28 Mk.)

Der vorliegende Band, welcher die Artikel „Samenverlust—Sterilität des Mannes" umfaßt, zeigt die bekannten Vorzüge dieses in seiner Art einzigen Werkes.

Von den zahlreichen Artikeln seien besonders erwähnt: Schädel (-Messung u. Verletzungen), Scheintod, Schilddrüse, Schulter, Schwangerschaft, Serum (-Diagnostik und Therapie), Spastische und spinale Kinderlähmung, Spondylitis, Sprachstörungen, Sputum, Stauungshyperämie. Großer Wert ist wieder auf zahlreiche instruktive Abbildungen gelegt. Leo (Bonn).

93. **Eine einfache Extensionsmethode zur Behandlung der Beinbrüche im Geh-Verband;** von A. Riedel. Rothenburg o. T. Max Kloppenburg. (1 Mk. 20 Pf.)

Zur Behandlung der Frakturen der unteren Extremität empfiehlt R. die Frakturen in Narkose mittels Flaschenzug zu extensieren und nach Ausgleich der Verkürzung einen Gipsverband anzulegen. Wichtig ist die Polsterung des Fußrückens, der Fußsohle, der Kreuzbeingegend und des Schambeines. Ist der Gips erhärtet, werden durch ein in Höhe der Knöchel angelegtes Gipsfenster die um das Fußgelenk gelegten sich kreuzenden Schlingen aus Flanell entfernt. Beigefügte Röntgenbilder von 3 Fällen illustrieren die Resultate, jedoch ist immer nur die Durchleuchtung von oben nach unten, nicht an der Seite beigegeben. Vorschütz (Köln).

94. **Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht;** von E. Aufrecht. 2. vermehrte Aufl. Wien 1912. Alfred Hölder. Mit 11 Abbildungen und einer Kurventafel. (8 Mk. 60 Pf.)

Das Buch enthält die Darstellung der Lungenschwindsucht in vier großen Abschnitten. Der I. ist der pathologischen Anatomie und Pathogenese, der II. der Disposition, der III. der Klinik und der IV. der Prophylaxe und Therapie der Lungenschwindsucht gewidmet. Die von A. seit vielen Jahren vertretene Anschauung der vaskulären Entstehung der chronischen Lungentuberkulose ist durch eine sehr ausführliche pathologisch-anatomische Darstellung begründet. Die Anwendung des Tuberkulins ist eingehend in kritischer Weise dargestellt. Man merkt auf jeder Seite die große Erfahrung A.s in einem ihm durch viele eigene Forschungen besonders lieb gewordenen Gebiete. Wenn auch manche Ansicht A.s die Kritik herausfordert, so wird dadurch doch der Gesamteindruck des Buches nicht gestört. An vielen Stellen verteidigt er temperamentvoll seine Ansichten und wird die Diskussion über manche Punkte wiederum in erfreulicher Weise, besonders in dem von ihm mit Vorliebe bearbeiteten Kapitel der Pathogenese angeregt werden.

Paul Krause (Bonn).

95. **Wiener Arbeiten aus dem Gebiet der sozialen Medizin**; von Ludwig Teleky. I. Heft. Wien 1912. Moritz Perles. (2 Mk. 40 Pf.)

Nachdem T. in einer Einleitung die Aufgaben und Ziele der sozialen Medizin eingehend besprochen hat, folgen Arbeiten von Götzl über die punktierten Erythrozyten bei Bleivergiftung, von Max Ellmann über diagnostische Irrtümer bei Bleivergiftungen, von Alfred Arnstein über das hauptsächlich bei Bronzegießern auftretende Gießfieber, das Arnstein als Zinkvergiftung betrachtet, von Schnürer über den Milzbrand bei Schweinen. Mit Rücksicht auf die Milzbrandübertragung durch Borsten hält Schnürer besondere Desinfektionsmaßnahmen für erforderlich. Alfred Bass behandelt die Gesundheitsverhältnisse der Wiener *Steinmetzen* und *Perlmutterdrechsler*. Schlechtes Menschenmaterial, schlechte Lebensbedingungen, ungünstige Werkstättsverhältnisse bedingen eine außerordentlich große Tuberkulosemortalität. Jerusalem behandelt einige typische traumatische Erkrankungen der Bau- und Industrie-Arbeiter, Balban die Satinholzdermatitis, Oppenheim die Nagelablösung bei Wäscherinnen. Březina die Luftbeschaffenheit in kleingewerblichen Betrieben, Sorcr die Militärtauglichkeit nach Stadt und Land. Wenn sich auch durchgehend eine geringere Tauglichkeit bei den Stadtgeborenen findet, so sind doch noch viele Fehlerquellen vorhanden. Zum Schluß referiert T. über die Seminarübungen auf dem Gebiet der sozialen Medizin.

Rumpf (Bonn).

96. **Wiener Arbeiten aus dem Gebiet der sozialen Medizin**; von Ludwig Teleky. II. Heft. Wien 1912. Alfred Hölder.

Aus dem interessanten Heft sind zunächst Untersuchungen von E. Löwenstein über die *Bekämpfung der Tuberkulose* durch ambulatorische Tuberkulinbehandlung zu erwähnen, sodann Studien über experimentelle *chronische Bleivergiftung* von Březina und Eugling, über Quecksilbervergiftungen von T. T. kommt zu dem Resultat, daß auf dem Ausprobieren der Autopreßgaslampe eine Hauptquelle von Vergiftungen beruhe. Eine weitere Arbeit T.s beschäftigt sich mit dem Entstehen von professioneller Neuritis bei Arbeiterinnen in Glühlampenfabriken durch Druck auf eine räumlich sehr begrenzte Stelle. Robert Lenk beschreibt aus ähnlicher Veranlassung einen Fall von Ulnarislähmung, Alfred Goetzel die Bedeutung der Hämatoporphyrinurie für die Diagnose der Bleivergiftung, Alfred Arnstein bespricht die Häufigkeit der Bleivergiftung bei Feilenhauern. Ein interessantes Sammelreferat über den Krebs als Berufskrankheit gibt Alfred Arnstein. Besonderes Interesse dürften der *Blasenkrebs* der *Anilin*arbeiter und der *Lungenkrebs* der *Bergleute* in den *Schwanberger* Gruben beanspruchen. Nach Arbeiten von Ullmann über *Berufsdermatosen* und von Robinsohn über schußartige Verletzungen durch die Glühlampen-Metallfadenpresse macht ein Bericht T.s über die Seminarübungen auf dem Gebiet der sozialen Medizin den Beschluß. Rumpf (Bonn).

97. **Das Heidelberger Institut für experimentelle Krebsforschung**; von V. Czerny. I. Teil: *Geschichte, Baubeschreibung usw.* Tübingen 1912. H. Lauppsche Buchh. Mit 30 Abbild. u. 12 Plänen. (Geh. 3 Mk.)

Wir müssen das *Heidelberger Institut* für *experimentelle Krebsforschung* als die Krönung des Lebenswerkes Czs. betrachten. Wenn er das Goethesche Wort „der beste Ratgeber ist die Notwendigkeit“ der von ihm verfaßten Geschichte des Instituts voranstellt, so verbirgt sich dahinter ein gut Teil Bescheidenheit, die es aber doch nicht hindern kann, daß man seine Verdienste rückhaltlos anerkennt. Cz. hat sich mit der Gründung des Instituts ein Denkmal geschaffen, wie es besser die Nachwelt nicht errichten kann. Der vorliegende Band nun enthält neben der schon erwähnten Geschichte die Baubeschreibung aus der Feder des Baurats Koch, die von den Abteilungsleitern verfaßten Berichte über die Tätigkeit des Samariterhauses, der biologisch-chemischen und der histo-parasitologischen Abteilung sowie eine Übersicht über die wirtschaftlichen Verhältnisse und die sehr interessante Wiedergabe der auf die Geschichte des Institutes bezüglichen Dokumente. Die Ausstattung durch Abbildungen und Pläne ist als sehr gelungen zu bezeichnen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

98. **Studies from the Rockefeller Institute for medical research.** Vol. 15. New York 1912.

Der stattliche Sammelband enthält 48 in jüngster Zeit erschienene und aus dem *Rockefeller Institut* hervorgegangene Abhandlungen, die alle schon in anderen Zeitschriften gedruckt sind, aber in ihrer Vereinigung eine Übersicht über die fruchtbare Tätigkeit der Stiftung geben. In erster Linie verdienen wieder einige Arbeiten von Alexis Carrel hervorgehoben zu werden, der an der Hand ausgezeichneter Abbildungen die Technik und die Erfolge seiner Gefäßtransplantationen schildert, andererseits über weitere Fortschritte in der Kultivierung von Geweben außerhalb des Körpers berichtet; ist es ihm doch gelungen, einzelne Bindegewebskulturen annähernd 3 Monate am Leben zu erhalten. Im übrigen seien, nur einige unter vielen, die Namen Simon Flexner, J. Loeb, Auer, Meltzer, Noguchi genannt, die ebenfalls mit wertvollen Arbeiten vertreten sind. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

99. **Handbuch der praktischen Chirurgie.** Bearbeitet u. herausgegeben von P. v. Bruns, C. Garrè, H. Küttner. 4. Aufl., 2. Lief. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. (6 Mk.)

Die vorliegende 2. Lieferung der im Erscheinen begriffenen Neuauflage des Handbuchs der praktischen Chirurgie der Bauchdecken von der Hand Steinthal's, die chirurgischen Erkrankungen des Bauchfells sowie den allgemeinen Teil der Bauchoperationen von Körte, die Chirurgie des Magens und Darms von Kausch (noch nicht ganz erschienen). Durchweg ist die Darstellung durch mancherlei Ergänzungen und Verbesserungen auf den Stand des heutigen Tages gebracht; im einzelnen den Vorzügen dieses musterhaften, auch in der fremdländischen Literatur unerreichten Werkes nachzugehen erübrigt sich.

Melchior (Breslau).

100. **Über Kulturversuche mit Arzneipflanzen in Korneuburg im Jahre 1911**; von W. Mitlacher. 2. Aufl. Wien 1913. W. Frick. 88 S. (3 Mk.)

Pharmakognostisch und botanisch interessante Mitteilungen über den Anbau von Arzneipflanzen und die damit gezeitigten Resultate. Den Medizinern dürften u. a. die Kapitel über die Zucht von Digitalisblättern, Rhabarber und Belladonna besonders interessieren.

Das Komitee zur staatlichen Förderung der Kultur von Arzneipflanzen in Korneuburg b. Wien ist zur Zeit auf Grund der gewonnenen Erfahrungen bereits in der Lage, Apothekern, Landwirten usw. bestimmte Direktiven für die Zucht zu geben.

Bachem (Bonn).

101. **Physiologische und therapeutische Wirkungen des Radiums und Thoriums**; von A. Fürstenberg, Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffw.-Krankh. Bd. 4. Halle 1912. Carl Marhold. (1 Mk. 80 Pf.)

Übersichtliche kurze Zusammenstellung über die physikalischen und therapeutischen Wirkungen der radioaktiven Substanzen, die besonders für den Praktiker eine gute Orientierung bietet. F. behandelt zunächst die verschiedenen Arten der Radiumstrahlen und die radioaktiven Umwandlungen sowie die radioaktiven Messungen. Im biologischen Teil wird die Wirkungsweise der Radiumemanation und die Therapie der Gicht, des Rheumatismus und anderer Erkrankungen mittels Emanation besprochen. Weiterhin finden wir die verschiedenen Formen und Verwendungsarten der Emanationstherapie erwähnt: Bäder, Trinkkur, Inhalation, radioaktive Kompressen. Den Schluß bildet ein kurzer Abschnitt über Mesothorium, Thorium-X, Thoriumemanation und Aktinium nebst ihren biologischen Wirkungen.

Bachem (Bonn).

102. **Public health chemistry and bacteriology**; by Mc Kail. Bristol. John Wright. 409 S. (6 Sh. 6 d.)

Dies Handbuch für Studenten der naturwissenschaftlichen Fächer in England macht, wie Mc K. in seiner Verrede selbst bemerkt, keinen Anspruch auf Originalität. Es ist vielmehr ein nützlich angelegter Extrakt aus Lehrbüchern der Hygiene und Bakteriologie, wie Mc K. ihn in seinen Kursen seinen Hörern bietet. Den ersten Teil des Buches nehmen die chemischen Analysen der Luft, des Wassers, Bodens und Nahrungsmittel, sowie eine Übersicht über die gebräuchlichsten Desinfektionsmittel ein. Der zweite Teil behandelt die wichtigsten Infektionserreger und serologischen Untersuchungsmethoden, Komplementfixation und ihre praktische Anwendung in der Wärmereaktion, Präzipitationen, opsonische Technik; auch die Theorie ist in Kürze skizziert. Das übersichtlich angelegte Buch des Glasgower Professors erfüllt seinen Zweck, in die usuellen hygienischen und serologisch-bakteriologischen Untersuchungsmethoden einzuführen, vollkommen. Seitz (Bonn).

103. **Die Grossstadt-Arbeit und ihre Hygiene**; von B. Laquer. Halle 1912. Carl Marhold. 30 S. (1 Mk.)

Das vorliegende Büchlein ist erschienen in der „Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten“. Es beschäftigt sich mit den hygienischen oder normalen Arbeitsbedingungen des großstädtischen Gehirnarbeiters, im besonderen des modernen Kaufmannsstandes der Großstadt, weiter mit den schädlichen Folgen der Großstadtarbeit und der Prophylaxe und Therapie dieser Schäden. Ein wichtiges Moment, um die außerordentlichen Ansprüche, die grade die Großstadt an die Nervenkraft ihrer Bewohner stellt, zu erfüllen, ist ein ruhiger und ausreichender Schlaf, ferner zweckmäßige, nicht in Hast genossene Mahlzeiten. In Großstädten, wo die Mittagswege nach Hause oder zur Speisewirtschaft weit und von der Witterung beeinflußt sind, ist daher für Engros-Geschäfte die Einführung der englischen Tischzeit zu empfehlen. Allerdings müssen dann die Kopfarbeiter wie in England auch in den Morgenstunden eine reichliche Mahlzeit einnehmen und sich nicht mit dem üblichen Kaffee und Brötchen begnügen, wenn sie stundenlang durchzuarbeiten im stande sein sollen. Weiter müssen die Angestellten zu einem vernünftigen, hygienischen Gebrauch der freien Stunden von 5 oder 6 Uhr nachmittags ab erzogen werden. Am wohltätigsten wirken hier nach Ansicht L.s die Freiluftsports, Radfahren, Schwimmen, Rudern, Bergsteigen usw. Von großer Bedeutung ist ferner, auch mit Rücksicht auf vernunftgemäßen Sport, den Alkoholgenuß, der gerade in deutschen Groß-

städten ungeheure Zahlen erreicht, fern zu halten. Es werden weiterhin Streiflichter auf verschiedene Wohlfahrtseinrichtungen, auf die Mortalität und Morbidität der Großstädte geworfen, so daß die kurze, flüssig geschriebene Abhandlung eine Fülle anregenden Materials bringt.

Koenigsfeld (Breslau).

104. **Manuel d'Anatomie humaine**; par Georges Gérard. Paris 1912. G. Steinheil. 1176 S. 900 Fig.

Ein *Lehrbuch der Anatomie in französischer Sprache* in *einem Bande* liegt in Gestalt des Manuel d'anatomie humaine von Gérard (Lille) vor uns. Angesichts der Tatsache, daß die gebräuchlichen französischen Lehrbücher der Anatomie, so vortrefflich und ausführlich sie sonst auch sind, für den Gebrauch des Medizinstudierenden und selbst des praktischen Arztes als viel zu umfangreich und unhandlich bezeichnet werden müssen, darf das Unternehmen von G. von vornherein als ein dem Bedürfnis vollkommen entsprechendes betrachtet werden.

Leider versagt das Buch aber von vornherein in einer Hinsicht völlig, in der illustrativen. An und für sich ist es schon schwierig, die menschliche Anatomie in absolut einfarbigen Abbildungen darzustellen. Die 900 schwarzen Figuren der Anatomie von G. aber leiden außerdem noch fast durchgängig an zwei Fehlern, 1. sie sind beinahe ausnahmslos viel zu klein, 2. sie sind schlecht reproduziert, z. T. auch schon mangelhaft gezeichnet. Z. B. sind die Knochen in sehr mangelhafter Autotypie dargestellt; der äußerst grobe Raster zerreißt alle Mitteltöne, die Tiefen sind rußig, die Lichter unscharf. Kaum der Fachmann erkennt die Details, geschweige der, der erst lernen soll. Das gleiche gilt von den übrigen, sowohl den eigenen wie fremden Autoren entlehnten Bildern, namentlich den mikroskopischen. Mit der illustrativen Ausstattung unserer deutschen Lehrbücher und Atlanten der Anatomie kann das Buch von G. nicht konkurrieren. Mindestens müßte ein guter Atlas (Übersetzungen deutscher in französischer Sprache liegen ja bereits vor) daneben benutzt werden.

Was den Text des Buches anlangt, so ist natürlich das Hauptgewicht auf die deskriptive Anatomie gelegt, daneben wird die mikroskopische und topographische Anatomie berücksichtigt, stellenweise auch (wie z. B. beim Bauchfell) etwas näher auf die Entwicklungsgeschichte eingegangen. Die Darstellung ist eine kurze und im großen und ganzen zweckentsprechende, jedenfalls ist sie viel besser als die bildliche, so daß das Buch wie gesagt in Verbindung mit einem guten Atlas als ein sehr brauchbarer Grundriß der Anatomie für den Studierenden bezeichnet werden kann.

Sobotta (Würzburg).

105. **Handbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie des Kindesalters**; herausgegeben von Brüning und Schwalbe. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. I. Bd., 1. Abt. 891 S. (28 Mk.)

Die vorliegende 1. Abteilung bringt folgende Abschnitte: 1. *Geschichtliches* von Brüning in Rostock, ein prägnanter, knapper Umriß der Geschichte der Pathologie des Kindesalters. Die vom Autor geäußerte Ansicht, daß die Behandlung der Tuberkulose bei Verwendung großer Tuberkulindosen bessere Heilungsaussichten zu bieten scheint als bei den zumeist üblichen kleinen Gaben, muß befremden. Es ist bis zum heutigen Tag noch nicht einmal erwiesen, daß die Tuberkulinbehandlung mit vorsichtigen kleinen Dosen ein sicher wirkendes Mittel der Tuberkulosetherapie ist. Die hohen Gaben der ersten Tuberkulinära sind noch in Aller Gedächtnis, und die Wiederbelebung der alten heroischen Therapie mit massiven Dosen wird überall verurteilt, beziehungsweise werden Mißerfolge berichtet.

Das 2. Kapitel: *Normale Altersunterschiede und Wachstum im Kindesalter. Allgemeines über Ursachen der Krankheiten im Kindesalter. Analyse der Altersdisposition* ist von Schwalbe in Rostock bearbeitet und als vorzüglich gelungen zu bezeichnen. Mönckeberg in Gießen behandelt die *Pathologie der Gewebe im Kindesalter,* Peiper die *Parasiten.* Kleine Disharmonien, daß z. B. S. 50 Bandwürmer im Kindesalter als recht selten hingestellt werden, während Peiper sie als häufig bezeichnet (S. 164 u. 167) hätten sich vermeiden lassen. Im übrigen liest der P.sche Beitrag sich ausgezeichnet. Beitzke in Lausanne behandelt die *Infektionskrankheiten im Kindesalter.* Dieser Abschnitt ist großzügig entworfen und fesselnd geschrieben. Zu bedauern ist, daß Dinge, die noch im Fluß sind und von Monat zu Monat modifiziert werden müssen, wie beispielsweise das „*Salzfieber*", von Beitzke eingehender behandelt werden. Durch die schönen Untersuchungen von Samelson erscheint heute das Salzfieber in ganz anderem Lichte. Bei der *Kolizystitis* wäre ein Hinweis auf die von Franke studierten wichtigen Lymphbahnen vom Darm zu den Harnwegen am Platze gewesen. Daß die *Haut* „nur wenig bei tuberkulösen Infektionen beteiligt zu sein pflegt", ist eine öfters gehörte Behauptung, die befremdet. Die Haut besitzt im Gegenteil eine ganz besondere Affinität zum Tuberkulosevirus (Ulcus tubercul., Lupus, Erythema induratum, Tuberkulid, Lichen scrophulosorum, Tub. cutis verrucosa). Die *allgemeinen Mißbildungen* behandelt Bruno Wolff in Rostock, die *Geschwülste* Hermann Meckel in Erlangen, letzterer belebt seine Ausführungen durch eine Fülle wertvoller instruktiver Abbildungen. Auch die Abbildungen zum Abschnitt Parasiten sind ganz vorzüglich

Klotz (Schwerin).

106. **Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause;** von Carl Hochsinger. Wien 1912. Franz Deuticke. 265 S. (4 Mk.)

Daß das H.sche Buch in neuer, 3. Auflage erscheint, ist erfreulich. Denn es ist ein gutes Buch für Eltern, die etwas dran wenden können und Zeit und Lust haben, sich über die Hygiene des Kindes ausführlicher zu unterrichten. H. hat vielerlei geändert und nach unseren jetzigen Anschauungen verbessert. Es liegt auf der Hand, daß jeder nach seinen Gewohnheiten und Erfahrungen dies oder das etwas anders gefaßt haben möchte. Da es sich aber hierbei nicht um prinzipielle Dinge handelt, braucht darauf nicht weiter eingegangen zu werden. Nur einen Wunsch kann Ref. nicht unterdrücken. Die Beschreibung der „Säuglingsmilchsorten" und Kindermehle möchte lieber ganz wegbleiben. Es genügt für die vorliegenden Zwecke wirklich, wenn ihrer Existenz Erwähnung getan wird mit dem Hinweis, daß ihre Anwendung nur nach Rücksprache mit dem Arzte in Betracht kommt, daß für das *gesunde* Kind, sofern es künstlich ernährt werden muß, nur die einfach verdünnte Kuhmilch verwendet werden soll. Schon eine nähere Beschreibung dieser Dinge verleiht ihnen in den Augen der Laien nur zu leicht ein unverdientes Relief.

Brückner (Dresden).

107. **Philosophie des Vegetarismus.** *Eine Grundlegung und eine philosophische Betrachtung des Vegetarismus und seiner Probleme in Natur, Ethik, Religion und Kunst;* von Fr. Saskowski. Berlin 1912. Otto Salle. (4 Mk.)

Eine für Gebildete aller Kreise geschriebene philosophische Arbeit, an der der Mediziner wenig Freude erlebt. Für S. ist Vegetarismus „die tierfleischlose Ernährung aus Achtung vor Gesetzen, vor Tatsachen der Natur, des Lebens oder des Menscheninnern" und gar verächtlich blickt er herab auf diejenigen, die aus hygienischen Gründen Vegetarier sind, die „Magenvegetarier", „diese Gesundheitshypochonder, eitle Leibegoisten und Eßsportler". Seine Ethik baut sich auf dem Satze auf, daß Fleischgenuß dem sittlichen Streben des Menschen Bleigewichte anhängt. Und das deswegen, weil das Tierfleisch durchjaucht sei mit den Stoffwechselüberbleibseln und wohl auch mit den Fortpflanzungsstoffen. Über die Möglichkeit der Einwirkung tierischer Stoffe auf entsprechende Organgebiete beim Menschen brauche man heutzutage, wo die Medizin Schilddrüse von Tieren bei Idiotie, Ochsenblut bei Blutarmut, Testikelextrakt (von Ochsen) zur Erhöhung der geschlechtlichen Potenz gäbe, nicht erst zu theoretisieren.

F. Weil (Beuthen).

108. **Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomen;** von H. Braun und E. Teichmann. Jena. Gustav Fischer. 106 S. (3 Mk. 50 Pf.)

Als Antigen bei den Immunisierungsversuchen dienten getrocknete tote Trypanosomen. Diese wurden aus mit Natriumzitrat und spezifischem Anti-Rattenkaninchenserum versetztem stark infiziertem Rattenblut gewonnen; von den agglutinierten Blutkörperchen getrennt ließen sich auf diese Weise die Trypanosomen rein abheben und bei Zimmertemperatur im Luftstrom trocknen. Das zerriebene Pulver wurde zu vorwiegend subkutanen Injektionen verwandt, um möglichst dem natürlichen Infektionsmodus nahe zu kommen. Mäuse, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen, diese auch intravenös zur Gewinnung von Immunserum, wurden auf diese Weise mit den verschiedensten getrockneten Trypanosomenstämmen behandelt (Brucei, Nagana, equiperdum, equinum, Gambiense); die Tiere ließen sich gegen eine nachfolgende Trypanosomen-Infektion schützen, wenngleich die zur Erreichung der Immunität erforderliche Menge des Vakzins erheblich war. Die Dauer der erworbenen Immunität war sehr verschieden.

Es zeigte sich, daß die Trypanosomen der Nagana (Brucei), der Dourine und des Mal de Caderas in weitem Umfang gemeinsame Antigene besitzen; unentschieden blieb, ob dies auch für die Tryp. Gambiense und ein Tryp. congolense der Fall ist.

Mit Hilfe von Kaninchen-Immunseris ließen sich in der Maus Kaninchenimmunserumfeste Stämme, welche häufig nur eine sehr geringe antigene Eigenschaft besaßen. Die Serumfestigkeit war keine dauernde; die Vererbbarkeit verschwand nach einiger Zeit wieder. Häufig war mit einer hohen Schutzkraft des Immunserums im Mäuseversuch auch ein hoher komplementbindender Titer in vitro verbunden, woraus Br. und T. jedoch mit Recht keine bindenden Schlüsse zogen zwecks Feststellung der Wertigkeit des Serums.

Seitz (Bonn).

109. **Psychopathia sexualis;** von v. Krafft-Ebing. 14. Aufl. Herausg. von A. Fuchs. Stuttgart 1912. Ferd. Enke. (11 Mk.)

Wenn der verstorbene Verfasser in der ersten Auflage des wie selten ein wissenschaftliches Werk allgemein bekannten Psychopathia sexualis sich darüber beklagte, daß auf dem Gebiet der Sexualpathologie eine Lücke klaffte, so ist dem jetzt nicht mehr so. Eine reiche Fülle von Literatur liegt jetzt vielmehr darüber vor. Das Verdienst v. Kr.-E.s ist es, das ganze Gebiet befruchtet zu haben. Dem Neuherausgeber der 13. und jetzt 14. Auflage, A. Fuchs, einem Schüler v. Kr.-E., muß zugestimmt werden, die reichen klinischen Erfahrungen, die darin niedergelegt sind, so lange wie möglich zu erhalten und der rastlos fortschreitenden Forschung zu

adaptieren. Der Neuherausgeber weist mit Recht auf die Arbeiten auf dem Gebiete der inneren Sekretion hin und erwartet von ihnen eine Aufklärung auch für die konträre Sexualempfindung. An geeigneten Stellen ist auf die wichtigsten Arbeiten auf diesem Gebiete hingewiesen. Einige Beobachtungen sind neu aufgenommen, neue Gesetzentwürfe berücksichtigt worden. v. Kr.-E. schloß die letzte von ihm redigierte Auflage mit den Worten, denen nichts hinzugesetzt werden braucht: Möge das Buch im Dienste der Wissenschaft, des Rechts und der Humanität sich nützlich erweisen. Nippe (Königsberg).

110. **Das histologisch-embryologische Institut der neuen anatomischen Anstalt München mit einer Darstellung der hier geübten Unterrichtsmethoden und einem Anhang: Über den Bau eines neuen mikroskopischen Statives;** von S. Mollier. Leipzig 1912. S. Hirzel. 5 S. 18 Taf. 16 Fig. (5 Mk.)

M. gibt in der vorliegenden Schrift eine mit prächtigen Abbildungen geschmückte Darstellung der großartig angelegten und ausgestatteten Räume des im oberen Stockwerk der neuen Münchener Anatomie untergebrachten *histologisch-embryologischen Instituts,* des Mikroskopiersaales, der Laboratorien, der Materialräume usw. Daran knüpft M. eine Besprechung der von ihm in seinem Institute geübten Unterrichtsmethoden, besonders der Art der Abhaltung des Mikroskopierkurses mit ca. 150 Teilnehmern, denen es durch die praktische Einrichtung des Kursusraumes ermöglicht wird, trotz der großen Teilnehmerzahl gleichzeitig zu arbeiten. Anhangsweise wird das von der Firma Winkel in Göttingen nach dem Entwurf von Riemenschmid in München konstruierte Mikroskopstativ mit schiefen, der Krümmungskurve der Wirbelsäule des Beobachtenden angepaßter Säule besprochen (sog. Münchener Modell). Sobotta (Würzburg).

111. **Die diätetische und hygienische Behandlung der Zuckerkrankheit;** von A. Grube. 4. Aufl. Bonn 1912. C. Georgi.

Grundzüge für die Ernährung von Zuckerkranken nebst praktischen Anweisungen für die Diabetesküche; von A. Albu. Halle 1912. Carl Marhold.

Theorie und Behandlung des Diabetes; von W. Weiland. Beih. zur Med. Klinik 1913. Heft 1.

Kohlehydratkuren bei Diabetes; von M. Klotz. Würzburg 1912. Curt Kabitzsch.

Kohlehydratkuren bei Diabetes; von G. Rosenfeld. Halle 1912. Carl Marhold.

Die Haferkur bei Diabetes mellitus; von G. Grund. Berl. Klin. H. 295. Berlin 1913. Fischers med. Buchhandl.

Die einzige rationelle und Erfolg versprechende Behandlung der Zuckerkrankheit ist die diätetische. Über die allgemeine Richtigkeit dieses Satzes besteht wohl kein Zweifel mehr, nur gehen die Ansichten in Bezug auf die Einzelheiten der einzuschlagenden Diät noch etwas auseinander, was nicht verwunderlich ist, wenn man die sich vielfach widersprechenden Erscheinungen bei dem Leiden berücksichtigt. Und in den Hauptpunkten herrscht auch Übereinstimmung, so darin, daß die einseitige Eiweißdiät von Übel ist, wenigstens auf längere Zeit ausgedehnt, und daß neben den Fetten auch die Kohlehydrate für die Ernährung der Zuckerkranken herangezogen werden können, ja man spricht, so paradox das zuerst klingen mag, von Kohlehydratkuren bei der Zuckerkrankheit.

Entsprechend der Bedeutung der Diät für die Behandlung des Leidens nimmt diese Frage in der Literatur einen breiten Raum ein und wird fortwährend in monographischen Darstellungen behandelt.

Die diätetische und hygienische Behandlung der Zuckerkrankheit von K. Grube erscheint in 4. Auflage. Das Buch verfolgt rein praktische Ziele, es will dem Arzte wie dem Patienten die Grundsätze und Anleitungen geben, nach denen die Diät bei den verschiedenen Formen des Leidens festzusetzen ist. Die Fälle, bei denen die strenge Eiweißnahrung erlaubt oder geboten ist, werden genau bestimmt, desgleichen die auf Grund der Erfahrungen gewonnenen Richtlinien für die Kohlehydratkuren festgelegt.

Außer den genauen Regeln und Hinweisen für die Diät werden die allgemeinen hygienischen und prophylaktischen Maßnahmen besprochen, während in einem Anhange verschiedene Speisezettel, Kochrezepte und Äquivalenttabellen mitgeteilt werden.

Gleiche Ziele wie das vorhergehende Buch verfolgt die als erweiterte Neuauflage des früheren Werkchens des verstorbenen Dr. Gilbert in Baden „Die Diabetesküche“ anzusehende „Ernährung von Zuckerkranken“ von Albu. In der Anlage hat es Ähnlichkeit mit dem Grubeschen Buche, nur daß die Kochrezepte einen breiteren Raum einnehmen. Was über die Ernährung der Zuckerkranken gesagt wird, ist vollständig, praktisch und entspricht den heutigen Anschauungen.

Die Arbeit von Weiland ist eine Zusammenfassung der heutigen Anschauungen und Ansichten über den Diabetes und seine Behandlung. Das ganze große Gebiet ist auf 33 Seiten übersichtlich und klar zusammengefaßt, natürlich bei der Kürze des Raumes ohne Eingehen in weitere Details. Doch genügt es, um dem Praktiker ein Übersichtsbild zu geben und ihn auf die rationelle Therapie hinzuleiten. Und mehr hat W. sich nicht vorgenommen.

Die drei folgenden Arbeiten beschäftigen sich ausschließlich mit den Kohlehydraten, die, wie Klotz hervorhebt, nichts Neues sind, sondern so alt wie die wissenschaftliche Geschichte des Diabetes selbst.

Klotz, dem wir eine Reihe wertvoller Arbeiten über die Bedeutung der verschiedenen Kohlehydrate verdanken, gibt in seiner Monographie eine erschöpfende Darstellung der verschiedenen Kohlehydratkuren, von denen die mit Hafer die wirksamste ist. Nach ihm „stellt jede Kohlehydratkur ein Glücksspiel dar. Die Zahl der Nieten wird immer größer, je weiter man sich vom Hafer entfernt. Die Stufenleiter der Amylaceen lautet: Hafer, Gerste, Roggen, Weizen, Mais, Kartoffeln, Reis usw.“ Dabei legt er eine große Bedeutung der gärungsfähigen Darmflora bei. Nach seiner Auffassung liegt allen Kohlehydratkuren das eine Prinzip zu Grunde, daß eine gärungskräftige Darmflora die eingeführten Kohlehydrate so energisch vergärt, daß ihre Resorption als Zucker vermieden wird und nur als Zuckeroxydationsstufe erfolgt. Ob dieser Standpunkt nicht doch zu einseitig ist, müssen weitere Erfahrungen und Untersuchungen lehren.

Rosenfeld bespricht in seiner Arbeit den Einfluß der verschiedenen Kohlehydrate, beginnend mit denjenigen der C_2-Reihe bis zu denjenigen der C_8-Reihe. Davon bieten die Kohlehydrate mit 2-5 C-Atomen wenig Aussicht für die Verwendung bei Diabetikern.

Bei der Besprechung der Hexosen geht R. näher auf die Milch-, Kartoffel-, Inulin- und Hafermehlkur ein. Die Kartoffelkur ist nicht zu empfehlen, bei der Milchkur ist Vorsicht notwendig, Inulin kann mit Vorteil gegeben werden, und in der Hafermehlkur sieht R. die unter Umständen wirksamste Kohlehydratkur. Zur Erklärung ihrer Wirkung schließt er sich der Anschauung von Klotz an, daß das Hafermehl im Darme energisch abgebaut und schnell resorbiert wird. Es wird dann nach seiner Anschauung im Körper auf dem sogenannten anhepatischen Wege, d. h. ohne vorher zur Glykogenbildung zu dienen, verarbeitet und kann deshalb auch vom Diabetiker oxydiert werden.

Von den Kohlehydraten mit mehr als 6 C-Atomen wird dem Hediosit (7 C-Atome) eine die Zuckerausscheidung herabsetzende Wirkung zugesprochen.

Die Arbeit von Grund bringt eine eingehende Besprechung der Hafermehlkur ohne neue Gesichtspunkte. Grube (Bonn).

112. **Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose;** von Bandelier und Roepke. 7. gänzlich umgearb. Auflage mit 25 Temperaturkurven auf 7 lithograph. Tafeln, 2 farbigen lithograph. Tafeln u. 5 Textabbild. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag). (Broschiert 8 Mk. 30 Pf., geb. 9 Mk. 50 Pf.)

Das bekannte, vortreffliche Buch ist in der neuen Auflage vielfach ergänzt und berücksichtigt die neuesten Erfahrungen der Tuberkulinanwendung. Es ist zurzeit das beste und vollständigste Werk der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose, welches viel dazu beigetragen hat, ihr von Jahr zu Jahr mehr Anhänger unter den Ärzten zu verschaffen; es sei auch in der neuen Auflage warm empfohlen. Paul Krause (Bonn).

113. **Die akute allgemeine Miliartuberkulose;** von G. Cornet. Wien u. Leipzig. A. Hölder. (2 Mk. 30 Pf.)

Das bekannte Buch von C. aus Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie ist in 2. Auflage erschienen, es ist gänzlich umgearbeitet. Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute ist leider etwas kurz abgehandelt, die vielen Arbeiten der letzten 2 Jahre sind nur vereinzelt erwähnt. eine kritische Würdigung dieser Befunde, welche ich persönlich größtenteils für unrichtig halte, sucht man sachgemäß in einer Monographie über Miliartuberkulose. Auch ein Röntgenbild von Miliartuberkulose sollte nicht fehlen.

Diese geringen Ausstände tun aber dem vortrefflichen Buche keinen Abbruch, es wird auch in der neuen Form verdientermaßen viele Leser finden. Paul Krause (Bonn).

114. **Handbuch der Hygiene.** Herausgegeben von Rubner, Gruber und Ficker. 4. Band. 1. Abteilung. Leipzig. S. Hirzel. (15 Mk.)

In schöner Ausstattung mit belebenden Grundrissen und Abbildungen liegt der vierte Band des Handbuches vor. Wenngleich an Lehrbüchern mit Kompendien der Hygiene just kein Mangel ist, wird sich dies Handbuch dennoch gut einführen. Von berufener Seite sind behandelt die Hygiene des Kindesalters (Heubner in Berlin). Bau, Einrichtung der Krankenhäuser, sowie Krankenpflege und Krankentransport (Merkel, Schmieden und Boethke), Leichenwesen (Rud. Abel), Arme und Gefängnisse (Kisskalt in Königsberg), Hygiene des schulpflichtigen Alters (Süpfle), endlich die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen über das Gesundheitswesen in Staat und Gemeinde (Räuber in Erfurt). Für jeden, der sich über diese Materien rasch orientieren will, stellt das neue Handbuch ein wertvolles Nachschlagewerk vor.

Seitz (Bonn).

115. **Erinnerungen eines alten Irrenarztes;** von Carl Pelman. Bonn 1912. Friedr. Cohen. (Geb. 3 Mk. 50 Pf.)

Die Lebenserinnerungen einer ausgesprochenen Persönlichkeit zu lesen, die die Gelegenheit zu

reichlichen Beobachtungen auch wirklich benutzt hat, bedeutet immer eine Anregung und einen Genuß. Das gilt in erhöhtem Maße von dem vorliegenden Buche, das uns eine anschauliche und lebendige Schilderung der Entwicklung der praktischen Psychiatrie vermittelt, die gerade in dem von P. durchlebten Zeitraum ihre großen Fortschritte gemacht hat; mit ihm wandern wir von den Irrenanstalten alten Stils zu den modernen Krankenhäusern für psychische Kranke. Aber darüber hinaus erzählt uns P. von seinen sonstigen Erlebnissen, und man weiß nicht, was dabei mehr betont zu werden verdient, die lebendige, plastische Darstellung, besonders, wo es sich um Schilderungen der Natur handelt, den herzerquickenden Humor, der auch in schwierigen Situationen nicht weicht, oder die liebenswürdige Beurteilung der Mitmenschen.

Kurz und gut ein Buch, dessen Lektüre nicht nur dem Psychiater eine genußvolle Stunde bereitet, und wenn Ref. dem Verf. gerne noch länger zugehört hätte, so ist daran gewiß nicht allein der Umstand schuld, daß er sich gerne und dankbar der unter ihm verlebten Zeiten erinnert.

Schultze.

116. **Das Röntgenverfahren bei Erkrankungen der Harnorgane;** von Max Immelmann. Berlin 1913. H. Meusser. (7 Mk. 80 Pf.)

Das der von Heinz Bauer herausgegebenen „Bibliothek der physikalisch-medizinischen Techniken“ zugehörige kleine Werk (86 Seiten) gibt in gedrungener, aber klarer Form einen vollen Überblick nicht nur über die Technik des Röntgenverfahrens bei Erkrankungen der Harnorgane, sondern auch über die Diagnostik und speziell differentialdiagnostische Bedeutung der Röntgenuntersuchungen. Dabei werden nicht nur die Erkrankungen der Niere und Nierenbecken, Ureteren und Blase besprochen, sondern auch deren Lage- und Formveränderungen. Das Werk, dem ein vollständiges Literaturverzeichnis beigegeben ist, ist durch einige prachtvolle Reproduktionen, wie ich sie noch selten so schön gesehen habe, von 28 Röntgenbildern bereichert. Jeder Urologe und jeder Arzt wird großen Gewinn aus dem Studium des Buches haben. Asch (Straßburg).

117. **Lehrbuch der Kystophotographie, ihre Geschichte, Theorie und Praxis;** von Fr. Fromme und O. Ringleb. Mit 29 Abb. im Text u. 7 photograph. Tafeln. Wiesbaden. J. F. Bergmann. (15 Mk.)

Das Werk stellt einen Markstein in der Geschichte der Kystophotographie dar. Die Verf., von denen Ringleb durch Einführung und Ausarbeitung des Zeisschen Kystoskopes bekannt ist, geben bis in alle Einzelheiten eingehende Darstellung sowohl der Geschichte der Kystophotographie als des inneren Baues ihres kystophotographischen Apparates, dessen theoretische Begründung genau präzisiert wird. Wer sich mit dem Studium dieser Apparate gründlich beschäftigen will, dem sei das Werk, des auch wunderbare Photogramme des Blaseninneren bietet, wärmstens empfohlen. Asch (Straßburg).

118. **Lehrbuch u. Atlas der konservierenden Zahnheilkunde;** von Gustav Preiswerk [Bd. 38 der Lehmannschen med. Handatlanten.] München 1912. (Geb. 14 Mk.)

Der vorliegende Band, der vom Verlage in der bekannten musterhaften Weise ausgestattet ist, bildet die Ergänzung und den Abschluß des dreibändigen Werkes über die verschiedenen Disziplinen der Zahnheilkunde. Die Anordnung des Stoffes ist übersichtlich und klar, die bewährtesten Methoden sind in den Vordergrund gerückt, das Gute vom Modernen eingehend dargestellt. Die von P. angegebene und geübte Methode der Wurzelfüllung mit dünnen Metallstiftchen, die in Zementbrei getaucht, diesen vor sich herschieben, bedeutet zwar auch keine Idealfüllung, wie P. selbst zugibt, doch sind seine persönlichen Erfolge damit gute. Erfreulicher Kürze und Prägnanz befleißigt sich das Kapitel über die so viel diskutierte Alveolarpyorrhöe. Jaehn (Breslau).

119. **Einführung in die konservierende Zahnheilkunde;** von Peckert. 2. Teil. Leipzig. S. Hirzel. (6 Mk.)

Enthält die Methoden der Füllung mit nichtplastischen Materialien: besonders wertvoll bei der Darstellung sind gewisse technische Kniffs, die P. erprobt hat. Die Diagnostik des Zahnschmerzes ist umfangreich behandelt, in der Therapie der verschiedenen Periodontitiden ist alles Wissenswerte angeführt. — Ausstattung und Druck des Buches stehen vorteilhaft gegen das Landläufige in dieser Beziehung ab.

Jaehn (Breslau).

120. **Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre;** II. Teil: *Die Erkrankungen der Speiseröhre;* von F. Kraus und Ridder. 2. neu bearbeitete Aufl. Mit 49 Abb. im Text u. 12 Tafeln. (Spezielle Pathologie und Therapie; herausgegeben von weil. Hermann Nothnagel, fortgeführt von L. v. Frankl-Hochwart). Wien und Leipzig 1913. Alfred Hölder. 372 S. (Brosch. 15 Mk. 20 Pf.)

Nach anatomisch-physiologischen Angaben über den Ösophagus und seine Funktion, denen sich noch Bemerkungen über Stenose und Ruptur anschließen, widmen K. und R. den Untersuchungsmethoden (Sondierung, Ösophagoskopie, Röntgenverfahren u. a.) ein besonderes Kapitel. Diesem folgen in getrennten Abschnitten Pathologie der angeborenen Ösophaguserkrankungen, der Ösophagusvarizen und den Blutungen aus

ihnen, den Neurosen des Organes, der Erweiterungen, der nekrotischen, der entzündlichen Prozesse, der chronischen spezifischen Entzündungen (Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose, Rotz, Streptotrichiasis), der Einwirkung von Parasiten, der Neubildungen. Endlich sind die vorwiegend chirurgischen, aber noch dem Grenzgebiete angehörigen Leiden (Verletzungen, Fremdkörper, Oesophagitis corrosiva, röhrenförmige Abstoßung der Schleimhaut, Verätzungsstrikturen) ausführlich besprochen. Überall ist auf die Literatur Bezug genommen, wobei alle wesentlichen Arbeiten von den weit zurückliegenden bis zu den neuesten herangezogen sind. — Ein nach Inhalt und Ausstattung vorzügliches Buch! —

Kadner (Dresden).

121. **Lehrbuch der Desinfektion;** von Fr. Croner. Leipzig 1913. Dr. Werner Klinkhardt. 534 S. (Brosch. 20 Mk., geb. 22 Mk.)

Wie C. in seinem Vorwort erwähnt, ist der Ausdruck „Lehrbuch der Desinfektion" nicht ganz richtig gewählt; das Werk ist einem Handbuche nachgebildet, ohne daß es wegen der nicht völligen Erschöpfung der Literatur Anspruch auf diese Bezeichnung machen kann. Ein solches Zwitterwesen muß naturgemäß manche Fehler an sich haben. So wäre es denn nur zu begrüßen gewesen, wenn C. sich entschlossen hätte, ein richtiges Handbuch zu schreiben und die Literatur möglichst vollständig zu bringen. So vermißt Ref. manche wichtige einschlägige Arbeit, während andere weniger wichtige erwähnt werden. Manche Kapitel sind zu kurz gekommen, andere wieder zu lang ausgeführt. Die Abhandlungen lassen größtenteils sehr viel zu wünschen übrig, und um manches wichtige Bild könnte das Buch noch bereichert werden. Doch sind das Fehler, die in einer neuen Auflage vermieden werden können. Sonst enthält das Buch viel Gutes und entspricht einem Bedürfnis. Im ersten Teil werden die Desinfektionsmethoden und -mittel eingehend besprochen, der zweite enthält die spezielle Desinfektion. So kommen zwar manche Wiederholungen zustande, und manches Zusammengehörige wird auseinandergerissen. Doch hat sich C. bemüht, jedes Kapitel möglichst als ein in sich abgeschlossenes Ganzes zu behandeln. Im allgemeinen kann man also dem Buche eine weitere Verbreitung wünschen, der allerdings wohl der unverhältnismäßig hohe Preis im Wege stehen dürfte. Königsfeld (Breslau).

122. **Die Verletzungen der Leber und der Gallenwege;** von Thöle. [Neue deutsche Chirurgie Bd. 4.] Stuttgart 1912. Ferd. Enke.

In diesem, dem Generalstabsarzt der Armee Exzellenz von Schjerning gewidmeten Werke, das aufgebaut ist auf einer sehr sorgfältigen Benutzung der gesamten Literatur, auf Leichenversuchen und eigener klinischer Erfahrung, gibt Th. eine erschöpfende Darstellung des Themas. Nach einer kurzen statistischen Übersicht über die expektativen und operativen Behandlungsresultate werden im ersten Abschnitt die Stichverletzungen, Schußverletzungen und besonders ausführlich die subkutanen Rupturen der Leber in ihren klinischen Erscheinungen, ihrer Häufigkeit, ihrer Gefährlichkeit und ihren Folgen besprochen und kritisch gewürdigt. Im zweiten Abschnitt folgt dann die operative Behandlung, Indikationsstellung und Technik, wobei die wichtige Blutstillung besonders gründlich behandelt wird, und schließlich — etwas kürzer — die Verletzungen der Gallenblase und extrahegetischen Gallengänge. Das Literaturverzeichnis — fast 50 Seiten — legt Zeugnis ab von dem Fleiß und der Gründlichkeit, mit der Th. bei der Abfassung dieser Monographie vorgegangen ist, und kann das klar und anschaulich geschriebene Buch jedem empfohlen werden, der sich über diesen Gegenstand orientieren will. Graff (Bonn).

123. **Vademecum anatomicum, kritisch-etymologisches Wörterbuch der systematischen Anatomie mit besonderer Berücksichtigung der Synonymen,** nebst einem Anhang: *Die anatomischen Schriftsteller des Altertums bis zur Neuzeit;* von Dr. Paul de Terra. Jena 1913. Gustav Fischer. Kl. 8⁰. 647 S. (15 Mk.)

Das *„Vademecum anatomicum"* von de T. enthält in alphabetischer, lexikonartiger Zusammenstellung die in der Anatomischen Nomenklatur üblichen Bezeichnungen sowie die gebräuchlichen Eigennamen der „Entdecker". Gleichzeitig sind die Synonyme beigefügt und die (oft ja recht zweifelhafte) Etymologie der Worte. Im großen und ganzen wird nur die deskriptive Anatomie berücksichtigt, nicht Embryologie und Histologie und die Basler Anatomische Nomenklatur zu Grunde gelegt, die sich ja ebenfalls hauptsächlich auf die systematische Anatomie beschränkt. Als Nachschlagebuch ist das dem Format nach recht handlich gehaltene Buch durchaus zu empfehlen; dagegen dünkt die am Schlusse angefügte Biographie dem Ref. etwas eigentümlich zusammengestellt. Anatomen von großer Bedeutung fehlen, weil sie zufällig kein deskriptiv-anatomisches Werk verfaßt haben (?), bei anderen sind die wichtigsten Entdeckungen, die sich an ihren Namen knüpfen, nicht aufgeführt, während andrerseits selbst dem Fachmann fast unbekannte Autoren genannt sind. Wer versuchen wollte, sich aus diesen biographischen Notizen ein Bild von der wissenschaftlichen Bedeutung der einzelnen Anatomen zu machen, der würde manche Überraschung erleben. Sobotta (Würzburg).

124. **Klinik der Darmkrankheiten.** Erster Teil: *Anatomische und physiologische Grund-*

lagen — Diagnostik — Therapie — Darmdyspepsien — Entzündliche Erkrankungen des Darmes; von Adolf Schmidt. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. 380 S. mit 102 größtenteils farbigen Textabb. (Brosch. 12 Mk.)

Sch. hat sich auf dem Gebiete der Klinik der Darmkrankheiten (namentlich durch seine Arbeiten über funktionelle Darmdiagnostik) einen weit verbreiteten Ruf erworben. Seine Untersuchungsmethoden haben in den wissenschaftlichen Kreisen aller Länder Anerkennung gefunden und werden, wenn auch vielfach modifiziert, allenthalben angewandt. Es erübrigt sich somit das Buch zu empfehlen. Nur sei bemerkt, daß Sch. in diesem ersten Teile des Werkes die Ergebnisse seiner eigenen Arbeiten niederlegte. Für innere Ärzte ist das Buch sicher unentbehrlich, aber auch die Chirurgen, die sich mit der Behandlung der Bauchorgane befassen, werden dasselbe brauchen. Kadner (Dresden).

125. **Der Geburtenrückgang in Deutschland, seine Bewertung und Bekämpfung;** von J. Bornträger. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 176 S. (4 Mk.)

Nach einer eingehenden Darstellung der Daten, die den Geburtenrückgang beweisen und der Faktoren, die ihn veranlassen, kommt B. zu einer großen Reihe von Vorschlägen zur Bekämpfung des Geburtenrückgangs. Mag vieles einseitig empfunden und auch mancher Vorschlag utopistisch erscheinen, jeder der sich mit dieser Frage beschäftigt, wird eine Fülle von Material und Anregung durch dieses, mit begeisterter Feder geschriebene Buch erhalten.

Nippe (Königsberg).

126. **Der Morbus Brunogallicus in Sudhoffs und Stickers Heften zur historischen Biologie der Krankheitserreger;** von Tiberius von Györy. 6. Heft. Gießen 1912.

Der Bericht des Thomas Jordanus über eine von ihm beobachtete Epidemie zu Brünn in Mähren im Jahre 1577 bedeutet die erste Beschreibung einer Syphilisepidemie, die ohne geschlechtlichen Verkehr zustande kam. Sie ging von einer Badestube aus und wurde durch Schröpfköpfe bewirkt, die von unbekannter Quelle aus infiziert waren. Die gründliche und umsichtige Darstellung der Epidemie rechtfertigt die neue Übersetzung und Veröffentlichung der Jordanschen Schrift als Beitrag zur Geschichte der Syphilis. Sticker (Bonn).

127. **Taschenbuch der mikroskopischen Technik;** von Boehm und Oppel. 7. Aufl. von A. Oppel. München und Berlin 1912. R. Oldenbourg. 355 S. mit 10 Fig. (6 Mk.)

Das *Boehm-Oppelsche Taschenbuch,* in der vorliegenden 7. Auflage von A. Oppel allein besorgt (nach dem Tode des anderen Verfassers), ist längst ein absolut unentbehrliches Inventarstück jedes histologisch-embryologischen Laboratoriums geworden. Der Umstand, daß es B. und O. gelungen ist, die Ausdehnung des Buches trotz Anwachsen des Stoffes stets in mäßigen Grenzen zu halten und ihm die Gestalt eines *„Taschenbuches"* nicht zu rauben, trägt besonders dazu bei, dem Buche unter allen anderen „Techniken" den ersten Platz zu sichern. Die 7. Auflage hat hauptsächlich durch Aufnahme eines Kapitels über die experimentell-entwickelungs-mechanische Technik eine Vermehrung des Inhaltes erfahren. Daneben sind auch die Kapitel über Vitalfärbung usw. weiter ausgestattet worden.

Sobotta (Würzburg).

128. **Die Neurologie des Auges.** *Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte;* von H. Wilbrand und A. Sänger. IV. Bd. 2. Hälfte: *Die Erkrankungen der Papilla Nervi optici.* Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. 841 S. (16 Mk.)

Die Einteilung der Erkrankungen des Sehnerveneintrittes nehmen W. und S. nach dem ophthalmoskopischen Bilde vor; dementsprechend sind erst alle Veränderungen der Form der Papilla Nervi optici besprochen, sodann die Veränderungen der Farbe, und zwar hierbei die abnormen Pigmentierungen der Papille, die für den Praktiker ohne große Bedeutung ist, und zweitens die Hyperämie der Papille. Damit gelangen W. und S. auf das so wichtige Gebiet der Neuritis Nervi optici und der Stauungspapille. Der Ophthalmologe hat naturgemäß bei dieser Einteilung vom rein diagnostischen Standpunkt aus zuweilen den Eindruck des Gekünstelten, doch läßt sich nicht leugnen, daß für Neurologen und für den Kliniker ganz allgemein sie große Vorzüge besitzt und vielen sehr willkommen sein wird. Der Hauptinhalt des Buches wird von einer sehr gründlichen Behandlung der Pathologie der Stauungspapille eingenommen. Besonders die vielen krankhaften Zustände, bei denen Stauungspapille beobachtet wird, sind sehr sorgfältig bearbeitet und mit einer reichhaltigen Kasuistik versehen. Dadurch ist der Band besonders für den Ophthalmologen, Neurologen und Chirurgen sehr wertvoll und füllt geradezu eine Lücke in der Literatur aus. Einige Äußerlichkeiten könnten bei einer späteren Neuauflage geändert werden, so die fortlaufende und bei etwa 500 beginnende Seitennummerierung des an sich selbständig gehaltenen Bandes; ferner wäre es übersichtlicher, wenn die Literatur am Schlusse nach dem Erscheinungsjahr geordnet würde.

Köllner (Berlin).

129. Leitfaden der praktischen Kriegschirurgie; von Oettingen. Dresden und Leipzig. Th. Steinkopf. 377 S. (9 Mk. 50 Pf.)

Eine ausgezeichnet praktische Anleitung, welche in knapper Form den modernen praktischen Standpunkt der Kriegschirurgie und auch — in mehr kursorischer Form — den der übrigen Hilfsmittel der Kriegsheilkunde festlegt. Das kleine Format, das dünne Papier und der biegsame Leinenband machen das Buch mit seinen 350 Seiten auch äußerlich außerordentlich handlich. Der Inhalt ist der Niederschlag der Erfahrungen des bekannten Verfassers aus dem russisch-japanischen Kriege. Der allgemeine Teil bringt die Art und Wirkung der Kriegswaffen, die allgemeine Wundbehandlung, Pflege, Diätetik, Unterkunft und Transport der Verwundeten und die Kriegssanitätstaktik, der spezielle Teil die Charakterisierung und Behandlung der Verletzungen des Schädels, Halses, Brust, Bauches und der Extremitäten. Dieser Teil gibt die Indikationen für das Verhalten auf dem Truppenverbandplatz, Hauptverbandplatz und im Feldlazarett getrennt wieder und die Technik der Operationen und Verbände mit genügender Ausführlichkeit. Mancher wird manches vermissen oder dieses oder jenes anders haben wollen — so findet sich z. B. kein Wort über Serumtherapie —, aber gerne anerkennen, daß überall einheitliche Grundsätze aufgestellt werden und für einfache, praktische, kriegsbrauchbare Methoden eingetreten wird. Zahlreiche nützliche Abbildungen sind in den Text gestreut, ihre Zahl dürfte bei Neuauflagen zweckmäßig noch vermehrt werden.

Einiges Charakteristische sei hier aus dem Inhalt hervorgehoben: Jede Wunde ist primär infiziert, trotzdem treten dank der Abwehrkraft des Körpers bei Mantelgeschoßverletzungen etwa 85%, bei Schrapnellverwundungen etwa 25% sterile Heilungen ein. Ruhe und Druckentlastung hindern die Ausbreitung der Infektion. Schutz der Wunden durch aufsaugende aseptische Verbände unter Vermeidung alles Anfassens, Waschens, Sondierens, festen Tamponierens zusammen mit Fixation begünstigen in hohem Maße die sterile Heilung. Die Aseptik wirkt mechanisch durch Fortschaffung und „Arretierung" der Bakterien. Letztere — ein Lieblingsgebiet v. Oettingens — geschieht durch Pinselung mit einer harzhaltigen Lösung, dem Mastisol, sie ist eine Therapie der Wundumgebung, verhütet aber erfahrungsgemäß in hohem Maße Sekundärinfektionen, dient zur Notsterilisation der Hände, schaltet den Gebrauch des Wassers aus und befestigt zugleich die Verbandstoffe. Antiseptische (chemische) Maßnahmen sind von geringem Nutzen, oft schädigend. (v. Oe. schätzt fast nur das Kollargol.) Ein Aufsammeln der Verwundeten während des Kampfes bei Tage ist vollkommen ausgeschlossen, in der Nacht nur denkbar, wenn es ohne Licht geschehen kann. Auf dem Hauptverbandplatze müssen schwere Verletzungen sachgemäß operativ behandelt werden, der Hauptverbandplatz ist daher mit erstklassigen Chirurgen zu besetzen. Prophylaktische Amputationen sind selten am Platze, sie kommen nur in Frage, wo große Weichteilverletzungen mit Zerreißungen großer Blutgefäße Hand in Hand gehen. Bei Sepsis aber empfehlen sich frühzeitige Amputationen, am besten die lineäre Amputation nach Kausch. In der Verbandtechnik ist Einheitlichkeit und ein gewisses Schema zu erstreben. Die Verbände sind möglichst selten zu wechseln. Der Transport der Verwundeten soll möglichst ohne Umladung auf einer Einheitsbahre — improvisiertem Holzbettgestell mit Drellschlauchbezug — bis in die Heimat von sich gehen. Widenmann (Danzig).

130. Wildbadkur; von W. Josenhaus. 3. Aufl. Minden i. W. J. C. C. Bruns. 110 S.

Lehrreiches Schriftchen über die Indikationen der Wildbadkur und die von ihr zu erwartenden Heilerfolge in übersichtlicher und klarer Zusammenstellung. Schrumpf (St. Moritz).

131. Bewusstsein und psychisches Geschehen. *Die Phänomen des Unterbewusstseins und ihre Rolle in unserem Geistesleben;* von L. Loewenfeld. Wiesbaden 1913. J. F. Bergmann. (2 Mk. 80 Pf.)

Die Vertiefung in psychologische Probleme wird für den Nervenarzt immer notwendiger, je mehr die Freudschen Lehren an Anhängern gewinnen und je größer die Kluft ist, die Freud zwingt, von jenen Schülern abzurücken, die jetzt nur noch in Traumdeutung sich verlieren; L. hat das Verdienst, von Leibnitz an bis in die neueste Zeit hinein die Entwicklung der Anschauungen von den unbewußten psychischen Vorgängen verfolgt zu haben. Besonders sind es Mediziner wie Griesinger, Moebius, Jauck, Hellpach und Bleuler, sowie Ziehen und die Schule von Nancy und des Salpetrière, deren Ansicht er ausführlich wiedergibt. Daneben versäumt er nicht, manche Erfahrungstatsachen, die er selber erlebt hat, anzuführen, teils im Alltäglichen Zerstreutheit, Träumen, teils bei Neurosen, Hysterie, Hypnotismus, epileptischem Dämmerzustand u. a. m. L. verkennt nicht die Gefahr, die in den *individuellen Deutungen* seitens der Anhänger von psychoanalytischen Methoden, für ihre „Tiefenpsychologie" erwachsen ist, aber er sieht es als ein unvergängliches Verdienst Freuds an, „die Erforschung der Geschehnisse in den Tiefen unserer Seele, deren Bedeutung mit Leibnitz schon viele erkannt hatten, nicht nur auf neuen Wegen in Angriff genommen, sondern auch in nachhaltigerer Weise, als irgend jemand vor ihm angeregt zu haben". Zu bewundern ist L.s große Belesenheit in rein philosophischen Autoren, die auch aus diesem Buche ersichtlich ist. Laquer (Wiesbaden).

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. H. Leo in Bonn. — Hilfsredakteur: Prof. Dr. C. Bachem in Bonn.
A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn) in Bonn. — Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.

Schmidts Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesamten Medizin

Band 317 **Juni 1913**

A. Auszüge.

I. Pharmakologie (einschl. Pharmakotherapie) und Toxikologie.

1469. **Intraarterielle Therapie;** von F. Bleichröder, E. Unger und W. Löb. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 32. S. 1503.)

L. hat nach Vorversuchen am Hunde in 4 Fällen puerperaler Sepsis von der Arteria femoralis aus einen dünnen Ureterkatheter bis zur Bifurkation der Bauchaorta vorgeschoben und dann nach Kompression der Venae und Arteriae femorales beiderseits Kollargol intraarteriell injiziert und hat damit dem infizierten Uterus ein Medikament in einer derartigen Konzentration bei verlangsamter Zirkulation (durch Kompression der Venen) zugeführt, wie es bei einer anderen Applikationsmethode unmöglich wäre. Das Verfahren ist bei allen lokalisierten Erkrankungen indizert. In gleicher Weise ist die Methode zu experimentellen Zwecken zu benutzen, indem man zur vitalen Injektion oder zur vitalen Färbung Tusche bzw. Farblösungen bestimmten Bezirken zuströmen läßt. Hahn (Marburg).

1470. **Notes sur le néosalvarsan;** par Jacqué et Sluys. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 112. S. 1551.)

Neosalvarsan bedeutet gegenüber dem Salvarsan nichts wesentlich Neues. Mit Neosalvarsan kann man frische Fälle von Syphilis „sterilisieren"; in späteren Stadien scheinen die Resultate nicht besser zu sein als mit Salvarsan. Da die Giftigkeit des Neosalvarsans geringer ist, können größere Gaben und innerhalb kürzerer Zeit injiziert werden als beim Salvarsan. Neben anderen Nebenwirkungen hat man beim Neosalvarsan mit einer Idiosynkrasie zu rechnen. Während J. u. S. das Mittel bei frischer Syphilis (bis zu 15 Tagen) empfehlen, ist bei älteren Fällen eine Kombination mit Arsen, Quecksilber und Jod am Platze. Bachem (Bonn).

1471. **Über vergleichende Tierexperimente mit Salvarsan und Neosalvarsan;** von H. E. Kersten. (Zentralbl. f. Bakt. Bd. 65. H. 4 u. 5. S. 369. 1912.)

Nach K. gebührt dem Neosalvarsan entschieden der Vorrang gegenüber dem Salvarsan, und zwar wegen seiner leichten Löslichkeit unter Fortfall der Natronlauge, wegen seiner absolut neutralen Reaktion, seiner geringeren Giftigkeit und seiner erhöhten Wirksamkeit im Tierversuch. Diese Erfahrungen machte K. bei Rekurrens und Nagana-Tieren und bemerkt selbst, daß diese an Tieren gewonnenen Erfahrungen natürlich nicht ohne weiteres auf die menschliche Lues auszudehnen sind. In der Tat mehren sich in letzter Zeit die Stimmen, welche das neue Salvarsanpräparat für nahezu untauglich für den Menschen halten, so daß die günstigen Resultate, welche Schreiber und Stühmer erzielt haben wollen, wohl vereinzelt bleiben werden. Seitz (Bonn).

1472. **Hexamethylentetramin in the treatment of systemic infections with a special emphasis upon its use as a prophylactic;** by S. J. Crowe. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1912. Nr. 259. S. 255.)

Hexamethylentetramin spielt eine hervorragende Rolle bei Schädelfrakturen als Prophylaktikum gegen infektiöse Komplikationen. Während von 8 Fällen, in denen das Mittel nicht gegeben wurde, die Hälfte starben, erlagen von 12 weiteren, die von Anfang an Hexamethylentetramin bekommen hatten, nur 2 einer Infektion. Große prophylaktische Dienste leistete es ferner bei der Nachbehandlung von Exstirpationen von Hypophysistumoren (31 von 40 Fällen verliefen ohne Komplikation), ferner bei Zerebrospinalfisteln, Mittelohrinfektionen, sowie bei Poliomyelitis.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1473. **Über ein neues Harnantiseptikum;** von Gustav Fischer. (Folia urol. Bd. 7. S. 161. 1912.)

Das neue Harnantiseptikum ***Amphotropin*** (kampfersaures Hexamethylentetramin) bewährte sich im Laufe einer längeren Beobachtungszeit auf der urologischen Abteilung v. Telekys als ein vorzügliches Mittel bei den Erkrankungen des

Harnapparates (mit Ausnahme der Tuberkulose). Seine auffälligsten und beweiskräftigen Eigenschaften äußert das Amphotropin bei der Bakteriurie und den chronisch entzündlichen Veränderungen der Harnwege, wo es, dank der Verbindung seiner Komponenten, oft eine intensivere Wirkung ausübt als die alten Harnantiseptika. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Dosis 0,5—1 g, dreimal täglich, an bequemsten in Pastillenform.

Asch (Straßburg).

1474. **Über Hexal (sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin)**; von K. Seegers. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 38.)

Empfehlung des Hexals als vorzügliches Harnantiseptikum bei Blasenentzündung, Erkrankungen des Nierenbeckens und der Blase, die auf harnsaurer Diathese beruhen. Die Versuche ergaben, daß die antibakterielle Wirkung des Hexals eine außerordentlich kräftige ist. Dank der Salizylkomponente wirkt es ferner in hohem Grade schmerzstillend, was insebesondere auch bei Paralytikern mit Blasenbescherden von Vorteil war. Dosis 2—3 g pro Tag: keine Kumulierung, keine unangenehmen Nebenerscheinungen.

Asch (Straßburg).

1475. **Über die Einwirkung des Hexal (sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin) auf die Infektion der Harnwege**; von Ernst R. W. Frank. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 38.)

F. gibt das Hexal in Dosis von 3—6 g pro Tag und hebt dessen diuretische Wirkung hervor. Unter Einwirkung des Hexals steigt der Säuregehalt, und in Fällen von bakteriell verursachter Alkalinität wurde der Urin rasch sauer. Das den pathologischen Veränderungen der Blasenschleimhaut bzw. dem Leukozytengehalt des Urins entsprechende Eiweiß verschwand auffallend rasch. Gleichzeitig bestehende leichte Nierenreizungen wurden häufig beeinflußt. Auch die subjektiven Beschwerden der Patienten in Fällen von Blasenreizungen nahmen schnell ab. Die mikroskopische Kontrolle der behandelten Fälle ergab eine auffallend rasche Verminderung des Bakteriengehaltes bis zum völligen Verschwinden der Bakterien. Sehr bemerkenswert war in allen Fällen das ganz auffallende Sinken der Leukozytose. F. hat das Mittel bei den verschiedensten bakteriellen Entzündungen der oberen und unteren Harnwege mit Erfolg angewandt.

Asch (Straßburg).

1476. **Zwei Fälle von Atropinvergiftung**; von R. Wolter. (Berl. klin. Woch. 1912. S. 1887.)

In dem ersten Falle wurden 3,2 g einer konzentrierten Atropinlösung getrunken. Unter schweren Vergiftungserscheinungen (u. a. Krampf der Kiefer- und Pharynxmuskulatur) trat nach 27 Stunden der Tod ein. Im zweiten Falle hatte der Kranke 0,03 Atropinsulfat genommen und erkrankte unter vorwiegend psychischen Erscheinungen für kurze Zeit. Hier hatte Chloroformdarreichung einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Vergiftung.

Bachem (Bonn).

1477. **Complications following the administration of hedonal**; by Rawdon A. Veale. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2694. S. 347.)

Bericht über 300 intravenöse Infusionen von Hedonal. Die Vorteile, welche die Hedonalinfusion gegenüber der Äther- oder Chloroformnarkose aufweist, wie das Fehlen des Erstickungsgefühles bei den Patienten, die ausgezeichnete Anästhesie, die Hebung des Blutdrucks usw., werden durch die große Anzahl der verschiedenartigsten Komplikationen, die mit der neuen Methode einhergehen, sehr wesentlich abgeschwächt. Von seiten der Haut wurden lokale Ödeme und Blasenbildung, von seiten der Lunge Ödem, Pneumonie und Infarkt, von seiten der Venen Thrombose der Injektionsstelle und der Femoralvene, sogar eine Hirnthrombose beobachtet. Bei der Infektionsgefahr infolge von Lungenödem ist auf antiseptische Behandlung von Mund und Zähnen große Sorgfalt zu verwenden. Fast alle genannten Erscheinungen lassen sich vermeiden, wenn geringere Mengen als 1100 bis 1200 ccm Injektionsflüssigkeit gegeben werden. Wegen der Nachwirkungen sind die Patienten auch nach der Infusion dauernd zu beobachten.

Flury (Würzburg).

1478. **The effects of chloroform**; by G. H. Clark. (Glasgow med. Journ. July 1912. S. 15.)

Wiederholte kleine Gaben von Chloroform, sei es auf dem Wege der Inhalation, Injektion oder per os eingenommen, haben eine intensivere Wirkung als eine einmalige Dosis. Das Parenchym der Organe wird degenerativ beeinflußt, besonders die Leber- und Nierenzellen zeigen degenerative Veränderungen. Auch Milztumor wird zuweilen beobachtet. Die Herzmuskelfasern werden besonders durch Inhalation von Chloroform beeinflußt: sie verlieren die Querstreifung und zerfallen. Die intensivere Wirkung wiederholter kleiner Dosen wird dadurch erklärt, daß bereits die erste Gabe die Vitalität der Gewebe herabsetzt, so daß die nachfolgenden bereits eine Schädigung vorfinden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1479. **Über den Einfluß von Chloralhydrat auf den Erfolg der Vagusreizung**; von O. Loewi. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 323. 1912.)

Intravenöse Injektion von Chloralhydrat in so kleinen Dosen, daß Pulsfrequenz und Blutdruck nicht oder kaum beeinflußt werden, hemmt zunächst hochgradig oder total das Wiederschlagen des Herzens während der Vagusreizung.

Weiterhin wird die Wirkung der Vagusreizung abgeschwächt, kann aber jetzt durch erneute Injektion wiederum in gleicher Weise wie früher gesteigert werden. Große Dosen können die Vaguserregbarkeit endgültig aufheben. Kampfer hebt ohne gleichzeitige Beeinflussung der Pulsfrequenz oder des Blutdrucks den Erfolg der Vagusreizung ganz oder teilweise, immer nur vorübergehend, auf. Die Wirkung von Pilokarpin oder Muskarin wird in analoger Weise beeinflußt.

Aus diesen Versuchen dürfte zu folgern sein, daß die Intensität der Reizbildung des Herzens

geändert werden kann, ohne daß dies in einer Frequenzänderung zum Ausdruck kommen müßte. Als Maßstab hierfür kann der Erfolg der Vagusreizung gelten. Die Ursache des Wiederbeginns der Herztätigkeit während fortdauernder Vagusreizung ist eine wachsende, durch die Hemmung gesetzte Intensitätssteigerung der Funktion der reizbildenden Apparate. Bachem (Bonn).

1480. **Über die Bedeutung des Kalziums für die Vaguswirkung;** von O. Loewi. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 70. S. 343. 1912.)

Geringgradige Kalziumentziehung durch kleine Oxalatmengen steigert beim Warmblüter die Erregbarkeit für elektrische Reizung: und zwar schwach die des Nerv. pelvicus, deutlich die der Chorda tympani, sehr beträchtlich und für lange Zeit die des N. vagus. Diese Erregbarkeitssteigerung ist durch Kalzium nicht zu hemmen.

Die Muskarinwirkung am Froschherzen kommt im Gegensatz zu elektrischer Vagusreizung auch an dem durch Kochsalzdurchspülung oder Oxalatvergiftung kalkarm oder kalkfrei gemachten Froschherzen zustande.

Die Pilokarpin- und Muskarinvaguslähmung bei Säugern und Frosch wird durch Kalzium nicht beeinflußt. Bachem (Bonn).

1481. **La viscosità del sangue e l'uso degli alcalini;** per Campani e Leopardi. (Riv. critic. di clin. Med. 1912. Nr. 32, S. 497.)

Reagenzglasversuche ergaben, daß Alkalisierung eine bedeutende Herabsetzung der Viskosität des Blutes bedingt; diese Verminderung tritt sowohl nach Soda als auch nach Natriumjodidzusatz auf. Kaninchen, denen Alkalien in beträchtlicher Konzentration eingespritzt wurden, zeigten ebenfalls eine Verminderung der Alkaleszenz, dagegen fielen entsprechende Versuche bei Hühnern negativ aus. Therapeutische Gaben Jodalkalien waren nicht genügend, um eine deutliche Viskositätsveränderung nachzuweisen. Den Erfolg alkalischer Wässer (Vichy usw.) führen C. und L. ebenfalls auf die Viskositätsveränderung zurück.

Bachem (Bonn).

1482. **Azione del mercurio e dei suoi sali sulla ghiandola parotide;** par E. Giani. (Speriment. 1912. Nr. 16. S. 551.)

Die Veränderungen der Parotis infolge von Quecksilbervergiftung sind primär und hervorgerufen durch die Ausscheidung des Quecksilbers durch die Drüse. Mittels histochemischer Methoden läßt sich die Ausscheidung des Quecksilbers durch die Drüse verfolgen. Die Ausscheidung erfolgt in erster Linie bei akuten Vergiftungen, wenn die übrigen Ausscheidungsorgane in ihrer Funktion nicht genügen. Die Veränderungen in der Parotis sind proportional der ausgeschiedenen Menge Quecksilber. Der Speichel ist indes nicht der Hauptweg der Hg-Ausscheidung.

Bachem (Bonn).

1483. **Jodival, ein Jodkaliersatzpräparat;** von Dorn. (Allg. med. Zentralzeit. 1912. Nr. 46.)

Jodival hat keine störenden Nebenerscheinungen, ruft insbesondere keine Magenbeschwerden hervor und zeichnet sich durch schnelle Jodwirkung, sowie vollkommene Resorption aus. Zu erwähnen ist auch die gleichzeitig sedative Wirkung des Jodivals infolge seiner Valerylkomponente. Die Erfahrungen erstreckten sich hauptsächlich auf das Gebiet der Arteriosklerose, auch auf luetischer Basis, und auf Störungen der Luftwege.

In einem Falle handelte es sich um eine bejahrte Patientin, die an Erschwerung der Sprache und an Lähmungserscheinungen des linken Armes und Beines als Folge von Arteriosklerose litt. Bei den übrigen angeführten Fällen waren es gleichfalls fast durchwegs ältere Patienten, die früher Nikotin und Alkohol teilweise stark auf sich einwirken ließen und bei denen die Arteriosklerose mit Kopfschwindel, Angstzuständen, Herzpalpationen, Nervosität und anginösen Beschwerden begleitet war. Als durchschnittliche Dosis wurde während 3—4 Wochen dreimal täglich $^1/_2$—1 Tablette gegeben. In allen Fällen bewährte sich die Wirkung des Jodivals, indem die Erregbarkeit des Herzens gemildert wurde und die unangenehmen Begleiterscheinungen der Arteriosklerose verschwanden oder doch zurückgingen.

Bachem (Bonn).

1484. **Über die Resorption von Digitoxin aus Digitalispräparaten und über ihre Beziehung zu Wirkung und Nebenwirkungen derselben;** von Gottlieb und Ogawa. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 2265 u. 2339.)

Digitoxin wird nicht im Magen, sondern erst im Darm und auch hier nur langsam resorbiert. Die Digitalispräparate verhalten sich hinsichtlich ihrer Resorbierbarkeit nicht gleich: Aus Digipuratum wird Digitoxin rascher resorbiert als aus den Folia Digital. titrata; daher die Überlegenheit in der Wirkung des Digipuratum. Das nach Digitalisgebrauch auftretende Erbrechen hat zweierlei Ursachen: baldiges Erbrechen (innerhalb der ersten Stunde) rührt von lokaler Magenreizung her, solches nach etwa 7 Stunden — einer Zeit, wo alles Digitoxin im Kreislauf sich befindet — von einer resorptiven Vergiftung. Als Versuchstiere eignen sich Katzen am besten.

Im Gegensatz zu Digitalisblättern führt Digipuratumgebrauch niemals innerhalb der ersten 3 Stunden zu Erbrechen; die Ursache der Magenreizung nach Digitalisblättern dürfte nicht auf dem Gehalt an Digitoxin oder anderen wirksamen Glykosiden beruhen. Im allgemeinen wirken die Digitalispräparate um so stärker magenreizend, je länger sie im Magen verweilen. Am schnellsten verläßt Digipuratum in Lösung den Magen und wird am raschesten resorbiert; Digipuratum in Suspension wird fast ebenso schnell resorbiert. Dagegen verhält sich das Blätterpulver von titrier-

ten Digitalisblättern wesentlich ungünstiger. Ein Digitalisinfus wird zwar auch schnell resorbiert, verweilt aber lange im Magen und ruft am schnellsten Erbrechen hervor. Bachem (Bonn).

1485. **Kampfer und Pneumokokken**; von August Seibert. (New York med. Record 1912. Nr. 16. S. 750.)

Aus zahlreichen Versuchen S.s und seiner Mitarbeiter geht hervor, daß dem Kampfer eine ausgesprochene Wirkung sowohl auf die Kulturen des Pneumokokkus als auch auf die nach Infektion von Menschen und Tieren (Kaninchen) auftretende Toxämie zukommt. Injiziert man erwachsenen Menschen (100 amerikan. Pfund Körpergewicht) alle 8—12 Stunden 10 ccm einer 30proz. Lösung von Kampfer in Öl, so zeigen sich keinerlei Vergiftungserscheinungen. Kaninchen vertragen noch verhältnismäßig viel höhere Dosen. Nach S. tragen diese Mengen von Kampfer wesentlich dazu bei, die Pneumokokkentoxämie zu überwinden, und zwar sind die Erfolge um so besser, je früher die Behandlung eingeleitet wird. Zur Injektion dienen 10—20 ccm haltende Luersche Spritzen, als Injektionsstelle wird die Außenseite des Schenkels empfohlen. Das Öl und die Spritze sind zu sterilisieren. Flury (Würzburg).

1486. **Action déchlorurante de quelques diurétiques chez le lapin**; par Bonnamour et Imbert. (Journ. de Phys. et de Path. 1912. Nr. 4. S. 768.)

Viele praktisch gebräuchliche Diuretika, einem Kaninchen per os oder intravenös eingeführt, vermehren besonders die Ausscheidung der Chloride. An stärksten wirkt in dieser Hinsicht Kalziumchlorid, dann das Theobromin, etwas weniger Kaliumazetat, Theozin, Kaliumnitrat, Digitalis und Koffein. (Die Zahl der angestellten Versuche ist leider eine sehr kleine. Ref.!)

Bachem (Bonn).

1487. **Über den Einfluß des Phloridzins auf die Nierenarbeit**; von A. Belak. (Orvosi Arch. 1912. S. 154.)

Nicht toxische Dosen Phloridzin steigern den Sauerstoffverbrauch des Organismus und zwar teils dadurch, daß die Nierenarbeit eine Steigerung erfährt, teils durch gesteigerten Sauerstoffverbrauch in anderen Organen. Das Phloridzin steigert also nicht nur die Arbeit der Niere, sondern regt den Energieumsatz auch in anderen Organen an. Wirkt dagegen das Phloridzin *toxisch*, so nimmt der Sauerstoffverbrauch sowie der Blutdruck ab. Rosenthal (Budapest).

1488. **Der Wert einiger Vermifuga gegenüber dem Ankylostomum**; von W. Schüffner. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 16. S. 569. 1912.)

Das beste Wurmmittel nach Sch. ist das Thymol, 4—5 g pro die, mit nachfolgendem Rizinusöl- und Chloroformzusatz, 3 g auf 20 g Rizinus. Bei der ungeheuer infizierten javanischen Bevölkerung, welche 52 Würmer pro Kopf beherbergt, wurden sehr gute Resultate erzielt; Rekordziffer 1496, auf einmal abgetrieben. Seitz (Bonn).

1489. **Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein synthetisches Sekale-Ersatzpräparat**; von Ernst Heimann. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 25.)

H. berichtet über ein von der Firma „La Zyma" hergestelltes Präparat, chemisch ein Paraoxyphenyläthylamin. Nach seinen Untersuchungen stellt es einen Ersatz des Secale cornutum dar. Es ist ungiftig und sehr sicher wirksam, ohne Beschwerden bei der Injektion. Die Rückbildung des Uterus vollzieht sich energisch und in kurzer Zeit. Länger wiederholte Gaben riefen keine schädlichen Nebenwirkungen hervor, jedoch kam man bei Aborten mit einer Injektion aus, um eine Dauerwirkung zu erzielen. Auch in der Ambulanz hat sich das Mittel bewährt.

Heimann (Breslau).

1490. **Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose**; von Blühdorn. *Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.* Heft 3. (Leipzig. Georg Thieme.)

Im Gegensatze zu englischen Arbeiten wurde bei Menschen und im Tierversuche festgestellt, daß die beiden genannten Desinfizientien weder auf den Ausbruch, noch auf den Verlauf einer tuberkulösen Infektion irgendwelchen Einfluß auszuüben vermögen. Paul Krause (Bonn).

1491. **Meine Erfahrungen mit Ovaradentriferrin**; von Lau. (Med. Blätter 1912. Nr. 17.)

Bei mangelhafter Funktion der Ovarien empfiehlt sich die Verordnung von Ovaraden. Man verabreicht täglich 2 Tabletten, und zwar je eine nach dem Mittag- und Abendessen. Durchschnittlich genügt ein Zyklus von 200 Tabletten, der, wie durch klinische Versuche festgestellt wurde, meistens nach dreimaliger Wiederholung Heilung der Beschwerden, die auf eine Hypofunktion der Ovarien zurückzuführen sind, herbeiführte. Anders ist es bei kastrierten Frauen, die dieses Präparat dauernd nehmen müssen oder wenigstens so lange, bis sich der Körper an die Climax praecox angepaßt hat, da ihr Organismus nicht mehr imstande ist, diese Hormone selbst herzustellen.

Als geeignete Kombination eines Ovarien- und Eisenpräparates empfehlen sich die Ovaradentriferrintabletten. Sie wurden von L. vor allem bei Amenorrhöe und Dysmenorrhöe verwandt. Das Präparat wurde gern genommen und sehr gut vertragen. Besonders auffallend war die Wirkung auf das Eintreten der Menses und das Allgemeinbefinden. Müdigkeit, Nasenbluten, Appetitmangel,

Angstzustände, vasomotorische Störungen und Kreuzschmerzen verschwanden mit dem Eintreten der normalen Periode. Auch bei klimakterischen Beschwerden mit neurasthenischen Erscheinungen und Migräne äußerte sich die Wirkung des Ovaradentriferrins in kurzer Zeit. Bachem (Bonn).

1492. **Further experiences of the specific curative action in amoebic disease of hypodermatic injections of soluble salts of emetine;** by Leonard Rogers. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2695. S. 405.)

Bericht über vorzügliche Resultate bei akuter Amöbendysenterie mit hoher Leukozytose, bei chronischen Formen, bei akuter Hepatitis, Amöbenabszessen der Leber und Milz nach subkutanen Injektionen von täglich $^1/_2$ bis $^2/_3$ grains Emetin. hydrochlor. oder hydrobrom. (1 grain = 0,0648 g. Ref.). Sind gleichzeitig Abszesse vorhanden, so sind diese operativ zu behandeln. Nach den Erfahrungen R.s werden die Amöben auch in den Abszeßwandungen durch Emetin abgetötet, so daß dieses mit Vorteil an Stelle der lokalen Chininbehandlung der eröffneten Abszeßhöhlen Verwendung finden sollte. Beispielsweise wurden nach Punktion der Abszesse und Aspiration des Eiters Lösungen von 1 grain Emetin. hydrobrom. in 2 Unzen steriler Kochsalzlösung (also etwa 0,06 zu 60,0) in die Abszeßhöhlen injiziert, daneben aber noch subkutane Emetininjektionen von $^1/_2$ grain vorgenommen. Als Beweis für die Heilung ist das Verschwinden der Leukozytose anzusehen. Die spezifische Wirkung der Emetinbehandlung bei Amöbendysenterie ist auch differenzialdiagnostisch verwertbar. Flury (Würzburg).

1493. **L'action des analgésiques et des hypnotiques interprétée d'après la théorie de fixation d'Ehrlich;** par G. Bardet. (Bull. gén. de Thér. Bd. 164. S. 113. 1912.)

In Analogie zu den Begriffen Organotropismus und Parasitotropismus will B., der in seinen theoretischen Ausführungen auf dem Boden der Ehrlichschen Anschauungen steht, unter der Bezeichnung „Zytotropismus" die Eigenschaft gewisser Substanzen, die Zelle und ihre Tätigkeit in spezifischer Weise zu beeinflussen, benannt wissen. Vor allen Dingen sind es die Arzneimittel und die pathogenen Agentien, unter deren Einwirkung die Lebenstätigkeit der Zelle modifiziert wird. Weiter führt er als neue Namen ein die Begriffe des „Hypnotropismus" und „Analgotropismus" für die Fähigkeit gewisser Substanzen, Schlaf bzw. Anästhesie hervorzurufen. Eine systematische Durchforschung dieser Verbindungen nach dem von Ehrlich an den Arsenverbindungen gezeigten Beispiel würde für die Pharmakologie von unschätzbarem Werte sein und sicherlich neue und wertvolle Erfahrungen im Gefolge haben. Flury (Würzburg).

1494. **On spinal anaesthesia by stovaine.** *With remarks on 1000 cases;* by Frank Cole Madden. With Notes by Hassan Shaheen. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2694. S. 345.)

Zusammenfassender Bericht über etwa vierjährige Erfahrungen mit Spinalanästhesie. Als allgemein verwendbare Lösung wird die von Jonesco empfohlene Mischung (Stovain 0,10, Strychnin 0,001, Aq. dest. ad 1,0) genannt, die man bei Operationen an den unteren Extremitäten und am unteren Abdomen injiziert; bei Operationen am Perineum, bei Hämorrhoiden, Fisteln, perinealen Steinoperationen genügt dagegen eine geringere Dosis. Auch bei Kindern und alten Leuten wird eine entsprechend schwächere Dosis verwendet. Ein Todesfall betraf einen 13jähr. Knaben, der wegen Harnröhrenzerreißung eingeliefert war und nach Injektion von 0,04 g Stovain-Adrenalin in den 2. Lendenzwischenraum an akuter Herzschwäche starb. In zwei anderen Fällen starben Patienten mit sehr schlechtem Allgemeinbefinden und schweren Herzaffektionen nach Injektion normaler Dosen. Schwerere Nachwirkungen kamen nicht zur Beobachtung. Im allgemeinen hat sich Stovain bei richtiger Dosierung und sorgfältiger Auswahl der Fälle S. gut bewährt, doch ist seine Verwendung nicht völlig gefahrlos, auch führt sie nicht in allen Fällen zum gewünschten Effekt, d. h. zu einer vollkommenen Anästhesie. Flury (Würzburg).

1495. **Acute formaldehyde poisoning;** by James Watt. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2694. S. 350.)

Mitteilung über eine tödlich verlaufene akute Vergiftung durch Formaldehydlösung. Ein Mann von 63 Jahren, Potator, hatte höchstens 30 ccm der handelsüblichen 34proz. Lösung zu sich genommen und starb nach wenigen Stunden. Als Hauptsymptome werden Erbrechen, starke Leibschmerzen, Bewußtlosigkeit, Dyspnöe und Kollaps angegeben. Die Leiche wurde nicht obduziert. Flury (Würzburg).

1496. **Pharmako-dynamische Probleme.** *II. Die pharmakologische Beeinflussung des opsonischen Index;* von A. Strubell. (Berl. klin. Woch. Nr. 49. H. 23. S. 1076.)

St. teilt kurz Versuche mit, welche zeigen, daß durch gewisse Arzneimittel die opsonische Widerstandsfähigkeit des Serums verändert wird. Jod- und Bromnatrium, nicht aber Kochsalz, setzen, per os verabreicht, die opsonische Immunität herab, während letztere durch Arsenikalien erhöht wird. Auch der Harnstoff bewirkt eine geringe Erhöhung des opsonischen Index.

Isaac (Wiesbaden).

1497. **The calculation of drug dosage for children;** by W. J. Dilling. (Brit. med. Journ. Nov. 2. 1912. S. 1177.)

Für die *Dosierung* der Arzneimittel für *Kinder* empfiehlt D., die Formel $\frac{\text{Alter} \times 5}{100}$ mit der Dosis für Erwachsene zu multiplizieren. Die erhaltenen Zahlen kommen denen am nächsten, die dem Durchschnittsgewicht der Kinder in den verschiedensten Altern entsprechen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

II. Innere Medizin.

Physikalische Diagnostik, Therapie usw.

1498. **Biologisch-therapeutische Versuche mit Thorium und seinen Zerfallsprodukten;** von F. Gudzent. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 38. S. 1785.)

Um eine Vergleichung der Ergebnisse der einzelnen Autoren zu erzielen, schlägt G. die Angabe der γ-Aktivität radioaktiver Produkte zur allgemeinen Einführung vor. Die therapeutischen Wirkungen sind bei äußerlicher Anwendung ähnlich denen des Radiums. Auch bei innerlicher Anwendung konnten therapeutische Wirkung bei Rheumatismus beobachtet werden. Kleinere Dosen vermögen eine Leukozytose hervorzurufen, größere Dosen führen zu fortschreitender Leukopenie mit Vermehrung der Polynukleären und Verminderung der Lymphozyten. Bei einigen Patienten mit hohem Blutdruck trat nach mehreren Injektionen von Thorium eine Senkung des Blutdrucks ein. Isaac (Wiesbaden).

1499. **Autohämotherapie und Krebskranke;** von A. Krokiewicz. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 35. S. 1320.)

Injizierte man Krebskranken wiederholt kleine Mengen *eigenen Blutes* subkutan, so stellte sich eine Milderung der kachektischen Symptome ein; die Schmerzen, sowie das Erbrechen ließen nach, auch ist Hebung des Ernährungszustandes beobachtet. Auch zur Nachbehandlung radikal Operierter soll die Autohämotherapie sich eignen, indem sie die Rekonvaleszenz befördert. Das zugrunde liegende Material (13 Krebskranke) ist jedoch noch zu gering, um die Schlüsse zu verallgemeinern. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1500. **Ein Universalrespirationsapparat;** von Fr. G. Benedikt. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 156. 1912.)

B. bringt eine sehr gute detaillierte Beschreibung seines Respirationsapparates, der nicht so kompliziert in der Verwendung ist, wie der bekannte von Zuntz und Geppert und sogar noch Vorteile diesem gegenüber besitzen soll. Besonderes Gewicht wird auf die genaue Kontrolle der *Muskeltätigkeit* gelegt, und auf ein Zeichen ihrer Änderung, die *Pulsfrequenz*. Die Grundidee des Apparates ist die, daß der zu Untersuchende mit gut sitzenden Nasenstücken oder einem Mundstück atmet (es kann auch für Tiere und Säuglinge eine kleine Respirationskammer angeschlossen werden), und zwar eine Luft, die durch das, mit einem 3-Wegehahn einschaltbare geschlossene System mit Hilfe einer *Rotationspumpe* getrieben wird. Die ausgeatmete Luft wird in H_2SO_4 getrocknet, die CO_2 in Natronkalk absorbiert, der fehlende *Sauerstoff* aus einer Bombe zugeführt. Ein Kurven schreibendes Spirometer gestattet neben genauer Analyse der Atemtätigkeit eine gute Kontrolle des dichten Arbeitens des ganzen Apparates, der sehr hübsch erdacht und sehr genau beschrieben ist. Die Bestimmung des Gaswechsels beruht hier auf Wägungen und nicht auf Gasanalysen und Volumetrie. Die Apparatur hat sich schon in tier- und klinisch experimentellen Arbeiten bewährt. v. d. Velden (Düsseldorf).

1501. **Sur quelques points de technique sphygmomanométrique;** par Fingk. (Lyon méd. Bd. 118. S. 1309. 1912.)

F. mißt den systolischen Blutdruck beim Menschen nach seiner Meinung genauer oszillatorisch, als palpatorisch, wenn er eine Armmanschette mit 2 getrennten Luftkissen anwendet, von denen das obere 12 cm, das untere 4 cm hoch ist. Mit dem oberen Teil mißt er den Druck, der kleinere untere ist zur genauen Kontrolle des Auftretens der maximalen Oszillationen; damit ist auch die oszillatorische Bestimmung des minimalen oder diastolischen Druckes nach seiner Angabe erleichtert. v. d. Velden (Düsseldorf).

Herz- und Gefäßkrankheiten.

1502. **Zur Frage der Sphygmotonographie nebst Beschreibung eines neuen Sphygmotonographen;** von Brugsch. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 115.)

B. hat in Anlehnung an den Uskowschen Tonographen einen neuen Apparat konstruiert, welcher gestattet, Blutdruckkurven auf einem Kymographion aufzuschreiben. Er schreibt durch einen Schwimmer, welcher auf der Quecksilbersäule aufruht, die Schwankungen der Quecksilbersäule direkt auf, nebenbei wird durch einen Pistonrekorder die Kurve der Pulse der komprimierten Arteria brachialis aufgeschrieben.
Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1503. **Die Verwendung eines Gelatinehäutchens für die Registrierung des Herzschattens;** von Reinhard Ohm. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 115.)

O. hat einen Registrierapparat konstruiert, der als Aufnahmeinstrument für die Tonschwankungen ein Gelatinehäutchen enthält. Durch ein aufgeklebtes Spiegelchen werden die Bewegungen optisch aufgeschrieben. Die Gelatinemembrane hat vor den Seifenlamellen den Vorteil, daß sie durchaus haltbar ist.
Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1504. **Recent advances in our knowledge of heart disease;** by Arthur J. Whiting. (Lancet July 20. 1912. Nr. 4638.)

Es handelt sich um einen klinischen Vortrag, in welchem die Resultate der sphygmographischen Pulsuntersuchung besprochen werden. Wh. unterscheidet zwischen der Sinusarhythmie, der Extrasytsolenarhythmie und der perpetuellen Arhythmie, welch letztere er als Vorhofflimmern bezeichnet. Außerdem bespricht er noch kurz den P. alternans und den Herzblock, ohne Neues über diese Materie zu bringen. Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1505. **Arhythmie complète et fibrillation auriculaire;** par Gallavardin et A. Dumas. (Lyon méd. 1912. Nr. 27 et 28.)

G. und D. behandeln an Hand verschiedener Venen- und Arterienpulskurven, sowie auch eines Elektrokardiogramms die Ursache der als komplette Arhythmie, bei uns in der Regel als perpetuelle Arhythmie bezeichneten Rhythmusstörung. Nach dem Vorgange Gushnies und den experimentellen Arbeiten von Rothberger und Winterberg schließen auch sie sich der Meinung an, daß diese Rhythmusstörung ihre Ursache in einem Flimmern der Vorhöfe hat, wobei sie annehmen, daß von den Flimmerstößen einzelne durch die Leitungsbahnen den Kammern zugebracht werden. Sie finden in dieser Rhythmusstörung nicht den Ausdruck von Herzschwäche und betonen, daß solche bei Mitralfehlern, bei Myokarditis, bei Aortensklerose und vielleicht auch Myokarditis, bei Aortensklerose und vielleicht auch funktionell gefunden wird.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1506. **Zur Diagnose und Behandlung der reinen Herzneurose;** von Müller de la Fuente. (Therap. Monatsh. 1912. H. 7.)

M. macht darauf aufmerksam, daß reine Herzneurosen, welche hauptsächlich das weibliche Geschlecht betreffen, im Gegensatz zu organischen Erkrankungen langsam und schleichend einsetzen, sich dann weit rascher als organische Erkrankungen oft zu einer quälenden Höhe entwickeln. Den Blutdruck fand er bei Herzneurosen in sehr vielen Fällen wenig oder gar nicht verändert. Ferner nimmt er das Symptom des fühlbaren *Flatterns* des Herzens, wenn es in anfallsfreien Zeiten bestehen bleibt, als charakteristisch an. Für die Behandlung warnt er vor Digitalismitteln, ebenso perhorresziert er Brom und Valeriana wegen der ungünstigen Einwirkung auf den Magen, nur Jod empfiehlt er innerlich zu versuchen. Die physikalischen Heilmittel, bei denen sehr milde angefangen werden soll, sind am meisten zu empfehlen. Bäder und temperierte Luft, wobei warme und kalte Luft abwechselnd auf die Herzgegend geblasen wird, hat gute Erfolge gezeigt. Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1507. **Die Änderung der Pulsfrequenz durch die Atmung;** von Hermann Putzig. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 115.)

P. versuchte, indem er Versuchspersonen nach normaler Atmung tief inspirieren, tief exspirieren oder beides machen ließ, festzustellen, wie das Herz sich hierbei verhält. Er fand, was ja bekannt ist, daß während der Inspiration eine Beschleunigung, bei der Exspiration eine Verlangsamung durchschnittlich erfolgt. Bei höheren Pulszahlen traten diese Frequenzänderungen nicht auf, ebensowenig bei oberflächlicher Atmung. Bei tiefer Atmung nahm die Differenz der Pulszahlen bei In- und Exspiration um etwa das Doppelte zu. Beim einfachen Inspirationsversuch folgte einer Beschleunigung eine Verlangsamung, während Exspirationsversuche keine Wirkung zeigten. Er nimmt eine reflektorische Auslösung von der Peripherie aus an, die durch das Zentrum erfolgt. Er glaubt aus der Schnelligkeit und Größe der Atemreaktion bei Neurosen Schlüsse ziehen zu dürfen. Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1508. **Über die Wirkung von Physostigmin bei Tachykardien;** von Rudolf Kaufmann. (Wien. klin. Woch. 1912. Nr. 28.)

K. gibt die Krankengeschichten von 5 Fällen wieder, bei welchen er eine artrio-ventrikulare Tachykardie festgestellt hat. In drei dieser Fälle gelang es durch kombinierte Anwendung von Digalen, Strophanthin mit Physostigmin in Dosen von 0,5—1,5 mg in wässeriger Lösung genommen, die Anfälle seltener zu machen. Er schreibt den Erfolg einer sensibilisierenden Wirkung des Physostigmins auf die Vagusendigungen zu. Bei Fällen von Basedow versagte das Mittel, ebenso bei Arhythmia perpetua.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1509. **Electrocardiographie and its importance in the clinical examination of heart affections;** by Thoma Lewis. (Brit. med. Journ. 1912. Nr. 2680 and 2689.)

L. gibt in Form einer Vorlesung eine kurze Übersicht über die Technik der Elektrokardiographie und bespricht die wichtigsten pathologischen Änderungen, welche sich im Elektrokardiogramm erkennen lassen.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

1510. **Zur Diagnose des Lungenechinokokkus;** von P. Hampeln. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 25.)

Die Diagnose wird jetzt durch das Röntgenbild meist schnell und sicher entschieden, die charakteristische Ring- oder Scheibenfigur, welche der Lungenechinokokkus fast durchweg gibt, läßt keine Zweifel; indes sind diese gerechtfertigt, sobald der Röntgenschatten an die Aorta anstößt, dann ist die Diagnose zwischen Aortenaneurysma und Echinokokkus, wie H. an einer Beobachtung zeigt, wieder ganz unsicher und muß durch die übrigen klinischen Zeichen und die Spezifizitätsreaktionen gestellt werden. Hochhaus (Köln).

1511. **Über die Bedeutung des aurikulären Leberpulses;** von G. Joachim. (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 108. S. 160. 1912.)

Mitteilung einiger Fälle von schweren Kreislaufstörungen, bei denen ein aurikulärer Leberpuls vorhanden war, ohne daß eine Trikuspidalstenose bestand. Allerdings zeigten diese Kurven im Vergleich zu den bei echter Trikuspidalstenose gewonnenen gewisse Abweichungen. Das Auftreten des aurikulären Leberpulses auch ohne Trikuspidalstenose erklärt J. in der Weise, daß der rechte Vorhof merkbare Wellen in der Leber erzeugen kann, wenn die Venenanfänge mit Blut überfüllt und die Lebervenen erweitert sind, so daß sie für die Aufnahme von Pulswellen vorbereitet sind. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß die Muskulatur des rechten Vorhofs noch ganz intakt ist. Isaac (Wiesbaden).

1512. **Intorno al pneumotorace artificiale secondo Forlanini;** per M. Ascoli. (Rif. med. Bd. 28. H. 35. S. 953. 1912.)

Die Behandlung der Tuberkulose mit *künstlichem Pneumothorax* nach Forlanini hat zuweilen die unangenehme Nebenwirkung, daß die Herde der Gegenseite wieder aufflackern. Das kann dadurch vermieden werden, daß man die Methode nicht bis zur völligen Immobilisierung der Lunge durchführt, sondern den endopleuralen Druck nur bis zu einer gewissen Grenze steigert; die völlige Immobilisierung ist zur Ausheilung nicht unbedingt notwendig.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1513. **Zur Frage des Herzschlagvolumens;** von O. Müller und K. Finkh. 1. Mitteil. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 265. 1912.)

Tierversuche an Hund und Katze mit der *Kammerplethysmographie* des Herzens, um bei den verschiedenen Resultaten einzelner Autoren mit den verschiedenen Methoden angewandt am gesunden und kranken *Menschen*, die Beeinflussung des Herzschlagvolumens exakt zu bestimmen. Es zeigten Temperaturen *unter* dem Indifferenzpunkte beim Warmblüter *Verkleinerung*, dagegen Bäder mit Temperaturen *über* dem Indifferenzpunkte *Vergrößerung* des Herzschlagvolumens. Bei schmerzhaften Hitzereizen tritt eine Umkehr der Reaktion ein. *Leichte sensible* Reize wirken wie CO_2-Zusatz zum Bad *vergrößernd* auf das Schlagvolumen. M. u. F. sehen darin eine Stütze für die früheren Untersuchungen Müllers und seiner Schüler, die mit Bestimmung des zentralen Puls am Menschen zu den gleichen Resultaten kamen, und sie kritisieren die mit anderen Methoden gewonnenen anderslautenden Resultate.

von den Velden (Düsseldorf).

1514. **Klinische Beobachtungen über Verstärkung der Kammeralternans und Abschwächung der Kammerkontraktion durch Vagusreizung;** von Rihl. (Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 11. S. 341. 1912.)

Die in der Überschrift angegebenen Beobachtungen wurden in 2 Fällen bei Anwendung des Czermakschen Vagusdruckversuches erhoben und graphisch registriert.

von den Velden (Düsseldorf).

1515. **Studies on the circulation in man;** by G. N. Stewart. (Arch. of int. Med. Bd. 9. S. 706. 1912.)

St. schließt beide Arme in Wasserkalorimeter ein, die eine bestimmte niedere Anfangstemperatur haben, und mißt nun den Anstieg der Temperatur, von dem er auf die Durchblutung des betreffenden Gefäßgebietes Rückschlüsse macht. Mit dieser Methode studiert er vor allem den Einfluß verschiedener mit einer Blutdruck-Armmanschette auf den Oberarm gesetzten Druckwerte, die den Blutstrom in den Arm verschiedengradig hemmen und glaubt, daß die im Original im einzelnen einzusehenden Resultate für die klinische Diagnostik verwertbar seien.

von den Velden (Düsseldorf).

1516. **Ein Beitrag zur Diagnostik der Krankheiten des Kreislaufs;** von G. Tornai. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1482.)

T. macht auf einige diagnostische Momente wieder aufmerksam; die Palpation des präsystolischen Schwirrens bei Mitralstenose, und seine Differentialdiagnose dagegen Aorteninsuffizienzgeräusche; bei ersterer der klappernde erste Spitzenton, bei letzterer die Häufigkeit eines systolischen Geräusches, ohne daß man gleich eine Aortenstenose anzunehmen brauche; die Auskultation von Mitralfehlern am Rücken, die Bestimmung relativer Insuffizienz der Aortenklappen durch Abbinden der Glieder, wobei das Geräusch verschwinden soll u. a. m.

von den Velden (Düsseldorf).

1517. **Observations on a case of mediastinopericarditis treated by cardiolysis (Brauer);** by A. D. Dunn and J. E. Summers. (Amer. Journ. of the med. Sc. 1913. Nr. 1. S. 74.)

In einem Falle von adhäsiver *Mediastino-Perikarditis* wurde ein guter Erfolg, wie aus den wiedergegebenen Kardiogrammen zu ersehen ist, durch eine *Kardyolyse* nach Brauers Methode erzielt. In der Hauptsache wirkte die Operation auf die Atmung, die vorher ohne jede Bewegung der Brust stattgefunden hatte, während die Herztätigkeit weniger beeinflußt wurde.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

Krankheiten der Verdauungsorgane.

1518. **Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkine-**

matographischer Untersuchungen; von Carl Bruegel. (Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4. S. 197.)

B. gibt einen von Abbildungen begleiteten Bericht über operativ kontrollierte Krankheitsfälle, bei denen auf Serienbildern des Magens in jeder einzelnen Aufnahme eine longitudinale Begrenzungslinie gegen den Pylorus hin zu erkennen war. Da in allen diesen Fällen pathologische Veränderungen gefunden wurden, die zu einer Bewegungsstörung im Antrum führten, erklärt B. das Auftreten der genannten Erscheinung in allen Bildern einer Serie als sicheres Zeichen dafür, daß die Muskulatur des Antrum pyloricum behindert ist, sich gleichmäßig konzentrisch zusammenzuziehen. Kadner (Dresden).

1519. **Über ein primäres Myxosarkom des Magens;** von E. Fricker. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. Nr. 4. S. 519. 1912.)

Krankengeschichte eines Patienten, der wegen eines primären Myxosarkoms des Magens mit Erfolg (4 Monate seit der Operation) operativ behandelt wurde. Hervorzuheben ist, daß die Mageninhaltsprüfung keinerlei chemische oder mikroskopische Abnormitäten aufwies, sondern nur die Zeichen einer gutartigen Pylorusstenose. Eine Milzschwellung war nicht vorhanden, obwohl die Krankheit seit 2 Jahren bestand. Der Pylorus, an dessen Unterseite die Geschwulst entspringt, wurde samt dieser reseziert und das Duodenum in die hintere Magenwand eingesetzt. Kadner (Dresden).

1520. **Zur Frage der Gastritis bei Ulcus ventriculi;** von B. Chessin. (Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 18. Nr. 4. S. 523. 1912.)

Um sich Einblick zu verschaffen in die Beziehungen zwischen Ulcus ventriculi und Gastritis untersuchte Ch. eine Anzahl Stücke von Magenschleimhaut, die bei der Gastroenterostomie an der Stelle der Anastomose, also entfernt von dem die Operation veranlassenden Geschwür, entnommen worden war. In allen Fällen zeigten sich Schleimhautveränderungen, an denen immer die Drüsen beteiligt waren und außer einem Falle auch das Zwischenbindegewebe: geringe Infiltrationen bis zu mikroskopischen Geschwürchen. Es sei daher kein Grund anzunehmen, daß der Geschwürsprozeß ein lokaler sei. Kadner (Dresden).

1521. **Das spasmogene Ulcus pepticum;** von G. v. Bergmann. (Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 4.)

Nach v. B. ist es verkehrt, bei der diagnostischen Trennung von Magenneurose und Ulcus die nervösen Störungen der Kranken gegen die Diagnose Ulcus zu verwerten, da Kranke mit Ulcus duodeni und ventriculi fast immer Zeichen gestörter Harmonie zwischen Sympathikus und autonomem System oder vielmehr im vegetativen System selbst zeigen. Am Magen selbst finden sich meist die Zeichen übererregter Drüsen- und Muskelfunktion; namentlich das Pylorusverhalten ist disharmonisiert. Bei diesen Individuen ist besonders eine Neigung zu Spasmen vorhanden. Diese klemmen die zuführenden Gefäße der Schleimhaut ab, führen zu Ischämie, Erosionen, Ulzerationen, die wieder neue Spasmen veranlassen. Auf Grund dieser „Leitsätze" sollen bei Ulcus ventriculi und duodeni lange dauernde Atropinkuren verordnet werden. Kadner (Dresden).

1522. **Beitrag zum Studium des Verhaltens der Salzsäure im Magensaft bei Nierenentzündungen.** *Klinische Studie;* von Carl Sebardt. (Nord. med. Ark. Afd. 2. H. 3. Nr. 8. H. 4. Nr. 10. 1911; Bd. 45. H. 1. Nr. 1. H. 2. Nr. 5. 1912.)

Aus den eingehenden Untersuchungen geht hervor, daß die Absonderung der Totalsalzsäure bei Nephritikern im ganzen mehr von der mehr oder weniger guten Beschaffenheit der Magenschleimhaut, als von der Nephritis abhängig ist. Katarrhalische Erkrankungen sind nur selten durch die Nephritis bedingt. Auf der Höhe der akuten und in Exazerbationen der chronischen Nephritis ist bei Leistungsfähigkeit der Schleimhaut eine Neigung zu Steigerung der Salzsäureabsonderung zu beobachten. Die für die Digestion wirklich wirksame Salzsäure ist trotzdem herabgesetzt, weil ein großer Teil der Salzsäure an flüchtige Chloride gebunden wird; diese Bindung an flüchtige Chloride nimmt bei Besserung der Nephritis ab, so daß deren Verminderung oder Vermehrung — gleichmäßige Kost vorausgesetzt — auf Besserung oder Verschlechterung der Nephritis schließen läßt. Die Steigerung der Salzsäureausscheidung auf der Höhe der akuten, oder bei Exazerbationen der chronischen Nephritis scheint den schädlichen Einfluß überwinden zu sollen, den die in diesen Zuständen zu beobachtende Ausscheidung von Basen auf die Digestion ausüben würde. Auf die Magenmotilität scheinen nephritische Zustände keinen besonderen Einfluß zu haben. Die Ausscheidung der Basen wird vermindert durch Einschränkung der Albuminate in der Nahrung, die also auch eine Verminderung der Bindung der Salzsäure im Magen zur Folge hat; Einschränkung der Albuminate auf der Höhe der akuten Nephritis und in Exazerbationen der chronischen kann also als wirksame therapeutische Maßregel gelten. Kochsalzarme Diät kann kurativ auf die Nieren einwirken, deren Stickstoffausscheidung steigern und damit die Größe der wirksamen Salzsäure im Magen erhöhen. Diese Angaben erschöpfen den Inhalt der Arbeit nicht, sollen vielmehr zum Studium derselben anregen. Kadner (Dresden).

1523. **Die Bedeutung der Magenblase;** von Fritz Eisler und Siegmund Kreuzfuchs. (Wien. med. Woch. 1912. Nr. 45. S. 2951.)

Die Forscher betrachten die Magenblase als eine Schutzvorrichtung, die im Sinne eines Windkessels wirkt, den Druck regulierend und Stöße auffangend. Dadurch wird das Herz geschont bei Körperbewegungen und beim Pylorusspiel; vielleicht hindert die Magenblase die Regurgitation der Speisen in den Ösophagus, indem sie die Kardia abklemmt. Kadner (Dresden).

1524. **La diarrhée accident consécutif à la gastro-entérostomie;** par Gaston Durand. (Progrès méd. 1913. Nr. 1.)

Über Diarrhöe als Folge der Gastroenterostomie ist noch wenig bekannt. Sie soll in $^1/_8$ der Fälle vorkommen (8 von 76 Fällen: Denéchau; 7 von 45: Mathieu; 4 von 32: Enriquez). Bisweilen folgte sie bald auf die Operation, namentlich, wenn zu früh gewöhnliche Kost gegeben wurde. Sie kann mit Unterbrechungen monatebis jahrelang anhalten. Seltener kommt sie erst später. Die Ausleerungen stellen sich alsbald nach den Mahlzeiten ein, selten jedoch in der Nacht, so daß die Abendmahlzeit besser vertragen zu werden scheint. Die Prognose hängt hauptsächlich von dem hygienischen Verhalten der Kranken ab und ist selten ernst. Die Diarrhöe tritt auf, wenn die nach der Gastroenterostomie ohnehin beschleunigte Darmpassage durch nervöse Einflüsse — Erregungen, Sorgen usw. —, oder durch Fehler in der Ernährung, endlich durch die Wirkung von Sekretionsstörungen im Magen und den Verdauungsdrüsen noch mehr angeregt wird.

Kadner (Dresden).

1525. **Reizwirkung von Askaris am Darme des lebenden Menschen beobachtet;** von J. Ch. Huber. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 49. S 2669.)

13jähr. Knabe, der schon einen Anfall von Appendizitis gehabt haben soll, erkrankt wiederum. Bei der Operation findet sich der Dünndarm etwa 10 ccm von der Valv. Bauhini entfernt im Zustande entzündlicher Reizung und mit einer Anzahl länglicher, zylindrischer, biegsamer Körper gefüllt. 4 Tage nach der Operation gingen 17, vom 5. bis 11 Tage nach Santonin und Kalomel noch 49 Askariden ab. Später wurde ermittelt, daß die Würmer bei dem Kinde auch früher schon beobachtet worden waren. Kadner (Dresden).

1526. **Endemie einer infektiösen Darmerkrankung in einer Irrenanstalt;** von V. Reichel. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 39.)

Wie bei Kindern, Greisen und Alkoholikern kann auch Psychopathen, deren Darmtraktus zu Infektionen inkliniert, der Bacillus typhi murium zu einer Darminfektion fiebern. R. fand denselben bei 5 von 53 an einem fieberhaften Darmkatarrh erkrankten Pfleglingen in so großen Mengen in den diarrhoischen Stühlen, daß er ihn als Erreger der Infektion ansprechen mußte.

Mühlstein (Prag).

1527. **Über Chylaszites und Chylothorax;** von W. Löffler. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. S. 1049.)

An der Hand eines klinisch genau beobachteten und sezierten Falles von Karzinom des Pankreaskopfes mit Metastasen in die lumbalen, mesenterialen und supraklavikularen Drüsen mit Thrombose der Vena subclavia und brachialis wie Chylaszites und Chylothorax wird unter Literaturberücksichtigung die Möglichkeit der Entstehung dieser chylösen und chyliformen Ergüsse diskutiert, woraus zu ersehen, daß hier noch kein abgeschlossenes Kapitel vorliegt, trotz der sehr interessanten älteren Resultate über Beziehung des Fettes resp. der Lipoide zu den zugeführten Nahrungsstoffen.

von den Velden (Düsseldorf).

1528. **Gallenblasenentzündung;** von Max Blitzstein. (Der prakt. Arzt Nov. 1912. Nr. 11.)

Kasuistische Mitteilung über eine Patientin, die an chronischer Obstipation seit vielen Jahren litt und bei der sich unter mehreren kolikartigen Anfällen mit Gelbsucht eine Anschwellung der Gallenblase bildete, die unter interner Behandlung mit Diät, Öleinläufen, Breiumschlägen usw. wieder zurückging und zur Heilung gebracht wurde. Loblied auf physikalisch-diätetische Maßnahmen bei chronischer Obstipation. Graff (Bonn).

1529. **Welche Indikationen für die interne und chirurgische Therapie des Gallensteinleidens müssen wir auf Grund der Untersuchungen des Pathologen Aschoff aufstellen?** von H. Kehr. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 24.)

Auf Grund der Aschoffschen Lehre, daß Stauung und Infektion für die Entstehung von Gallensteinen notwendig sind, daß sich der radiäre Cholesterinstein in der gestauten bakterienfreien Galle bilden kann, die übrigen Steinformen aber in der chronisch erkrankten Gallenblase, baut Kehr seine Indikation für die interne und chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens auf. Er hält eine interne Therapie für angezeigt bei allen akuten Entzündungen der Gallenblasen — mit Ausnahme der schweren mit Gangrän, Perforation usw. einhergehenden Formen —, bei allen chronischen Cholezystitisfällen, die eine Neigung zur Latenz und Ausheilung zeigen, also beim sogenannten Hydrops der Gallenblase, wenn er steril bleibt, bei der Cholezystitis cicatricans obliterans, dem Kalktumor der Gallenblase, wenn er beschwerdelos getragen wurde, aber nicht beim chronischen Empyem und bei chronischer Cholangitis, dem sogenannten chronischen Choledochusverschluß. Eine operative Behandlung ist angezeigt: 1. aus absoluter Indikation in den Fällen von Cholecystitis acutissima seropurulenta, chronischer Cholangitis, akuter septischer Chol-

angitis, Perforation der Gallenwege und nebenbei bemerkt auch beim beginnenden Gallenblasenkarzinom, 2. aus relativer Indikation in den Fällen, in denen die Gesundheit dauernd geschädigt und die Lebensfreude und Berufstätigkeit dauernd in Frage gestellt wird. Da weiterhin nach den Untersuchungen Aschoffs sich bei jeder Stauung in der Gallenblase die Luschkaschen Gänge erweitern und Niederschlagsbildung in diesen besonders häufig ist, muß logischer Weise in jedem Falle die kranke Gallenblase mit entfernt werden, bei der eine vollkommene Restitutio ad integrum der Wand zweifelhaft ist, weil nur so die Gefahr der Stauung und damit die Möglichkeit aseptischer und infektiöser Gallensteinbildung ein für alle mal aufgehoben wird. Graff (Bonn).

Nierenkrankheiten.

1530. **Zur Frage der akuten infektiösen Nephritis;** von F. Pawlicki. (Med. Klinik 1912. Nr. 43. S. 1738.)

Bei der akuten infektiösen Nephritis, besonders der einseitigen, erfolgt der Infekt meist auf dem Blutwege. Seltener sind die lymphogene und urogene Infektion. Symptome: meist plötzliche Erkrankung, rasch ansteigendes Fieber, oft Schüttelfröste, Schmerzen in der Nierengegend, Muskelspannung, Erbrechen, Benommenheit.

Im Urin meist Eiweiß, Zylinder, Erythrozyten, Leukozyten. Doch kann der Urin ganz frei von festen Bestandteilen sein. Therapie: zunächst auch bei bedrohlichen Krankheitserscheinungen konservativ-medikamentös. Als ultima ratio bleibt die Operation: Dekapsulation, Nephrotomie, Nephrektomie. Der Wert der konservativen Therapie wird durch 2 Krankengeschichten belegt.

Stromeyer (Göttingen).

1531. **La notion d'insuffisance surrénale; quelques applications cliniques;** par M. Lafforgue. (Progrès méd. 1913. Nr. 6. S. 69.)

L. beobachtete in 2 Fällen von Scharlach und nach einer Basedowstrumaoperation vorübergehend hochgradige Asthenie, mehr oder weniger starke Störungen von seiten des Magendarmkanals, Tachykardie, Blutdrucksenkung und die „weiße Linie" von Sergent (die bei leichtem Bestreichen der Bauchhaut entstehen und charakteristisch für Nebennierenaffektion sein soll) und glaubt auf Grund dieser Symptome, sowie nach dem Erfolg von Organtherapie bzw. von Darreichung von Adrenalin auf eine akute vorübergehende Insuffizienz der Nebennieren schließen zu müssen.

Stromeyer (Göttingen).

1532. **Ein Fall von doppelseitiger perinephritischer Phlegmone;** von Ivan Yianu. (Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 4. S. 50.)

Im Anschluß an einen Karbunkel beiderseits ein perinephritischer Staphylokokkenabszeß. Die Abszesse kommunizierten miteinander.

Stromeyer (Göttingen).

Respirationskrankheiten (exkl. Lungentuberkulose).

1533. **Zur Therapie des Lungenödems;** von N. Lurje. (Prag. med. Woch. Nr. 35. S. 505.)

L. empfiehlt den Aderlaß zur Bekämpfung des Lungenödems. Isaac (Wiesbaden).

1534. **The etiology and pathogenesis of bronchial asthma;** by Apostolos Apostolides. (New York med. Record 1912. Nr. 507.)

A. erörtert die verschiedenen Theorien über Ätiologie und Pathogenese des Bronchialasthmas, wobei er besonders das Bild der *Neurose* herausschält, mit den verschiedenartigen auslösenden und hemmenden Faktoren, der inneren Sekretion für den latenten wie manifesten Zustand eine Rolle zuerkennt und auch auf die neuesten Anaphylaxiebeobachtungen in ihrer Bedeutung für die Klinik eingeht. v. d. Velden (Düsseldorf).

1535. **Die eosinophilen Zellen im Sputum bei Bronchitis;** von J. Přikryl. (Časopis lékařův českých. 1912. Nr. 47.)

Untersuchungen von 7 akuten und 17 chronischen Fällen von Bronchitis ergaben, daß sich die eosinophilen Zellen am häufigsten im katarrhalischen Sputum vorfinden. Ihre Anzahl nimmt zu, wenn auch die übrigen Mikroorganismen in größerer Anzahl auftreten. Bei positivem Befunde ist die Prognose quoad sanationem schlechter als bei negativem Befunde. Ein Zusammenhang zwischen dem physikalischen Befund (Pfeifen) und dem Befund eosinophiler Zellen scheint nur in chronischen Fällen zu bestehen. Von der Menge der Epithelzellen ist die Zahl der eosinophilen Zellen unabhängig. Eine wesentliche Bedeutung kommt den eosinophilen Zellen bei Bronchitis nicht zu. Mühlstein (Prag).

1536. **Die mechanische Bedeutung der Bronchien;** von Murk Jansen. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 5.)

Die Ursache der typischen Dehnungsbeschränkung der zentralen, kranialen und paravertebralen Lungenbläschen liegt nicht in der Entfernung, in der sie von den Lungenoberflächen gelegen sind, nicht in der Thoraxwand, nicht in der konischen Form der Lunge und nicht in einem — zwar möglichen, jedoch unerwiesenen — Überwiegen der Inspirationskräfte des Brustkastens in den kaudalen Teilen (über die kranialen), des Zwerchfells in den peripheren Teilen (über die zentralen), sondern in dem Bronchialbaum, der (mit der Trachea) im Innern der Lungen die Verteilung der Kräfte beherrscht, welche an ihrer Oberfläche angreifen, so daß bei der schwersten Atemnot die zentralen, kranialen und paravertebralen Lungenbläschen vor der Erweiterung, Überdehnung und Zerreißung geschädigt werden. Die ungleichmäßige inspiratorische Erweiterung der Lunge ist zum

großen Teil die Folge der ungleichmäßigen Dehnbarkeit, welche sie in ihren verschiedenen Teilen durch den Bronchialbaum besitzt. Auch die Lungengefäße und Bindegewebssepten haben ihren Anteil in der nach dem Zentrum gerichteten Dehnbarkeitsabnahme der Lunge. Die Bronchien (mit den sie begleitenden Gefäßen und Bindegewebssepten) müssen daher als das innere Skelett der Lungen betrachtet werden, wie die Rippen ihr äußeres Skelett bilden. Die M. bronchiales können als die Antagonisten der die Lungen erweiternden Muskeln angesehen werden. Port (Göttingen).

Tuberkulose.

1537. **Künstlicher Pneumothorax bei vorgeschrittenen, einseitigen Fällen von Lungentuberkulose;** von Otis. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 612.)

Die Pneumothoraxbehandlung, die in der letzten Zeit technisch erheblich verbessert wurde, stellt einen großen Fortschritt in der Behandlung der Lungentuberkulose dar. Fränkel (Bonn).

1538. **Über den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini;** von M. Ascoli. (D. med. Woch. 1912. Nr. 38. S. 1782.)

A. beobachtete einige Fälle, bei denen nach Anlegung eines künstlichen Pneumothorax alte Herde der anderen Lunge wieder aufflackerten und sich rapide ausdehnten oder initiale Erscheinungen der kontralateralen Seite sich schnell verschlimmerten, ohne daß zu hoher Pneumothoraxdruck dafür verantwortlich gemacht werden konnte. Während in den meisten Fällen die Pneumothoraxbehandlung eine initiale kontralaterale Affektion günstig beeinflußt, kann gelegentlich also eine geringe Läsion der anderen Seite verschlimmert werden bzw. eine klinisch gesunde Lunge erkranken. In einem Teile der Fälle beruht die Verschlimmerung auf mechanischer Kompression und Atembehinderung und kann durch rechtzeitige Druckverminderung beseitigt werden; in anderen Fällen, in denen eine ungünstige mechanische Beeinflussung der anderen Lunge nicht vorhanden ist, kommt eine Fernwirkung des Pneumothorax auf den Allgemeinzustand in Betracht, wodurch die Reaktionsfähigkeit des Organismus gegen die tuberkulöse Infektion herabgesetzt wird.

Isaac (Wiesbaden).

1539. **Über den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini;** von Ascoli. (D. med. Woch. 1912. S. 1782.)

Der Pneumothorax schafft auf der Lunge derselben und der anderen Seite veränderte Funktions- und Zirkulationsverhältnisse. Auch die Wirkung auf den Allgemeinzustand und extrapulmonäre spezifische Prozesse muß berücksichtigt werden. Günstig wirkt dabei die Ausschaltung einer Giftquelle, ungünstig dagegen wirkt er, sobald der Intrapleuraldruck einen bestimmten „kritischen Wert“ überschreitet. Ungünstige Erfahrungen an 2 Patientinnen veranlassen zu der Forderung beim Auftreten der ersten Anzeichen dafür, den intrapleuralen Druck etwas herabzusetzen. Fränkel (Bonn).

1540. **Erhebungen über die Deszendenz bei 442 tuberkulösen Arbeiterfamilien;** von Leroux und Grunberg. (Revue de Méd. 1912. S. 900.)

Die Gegenüberstellung gesunder und tuberkulöser Familien zeigt die besonders ungünstigen Verhältnisse bezüglich Geburtenzahl, Mortalität, Ansteckungsgefahr usw. bei den letzteren. Dem müssen geeignete Abwehrmaßregeln, besonders auf dem Gebiet der Wohnungshygiene, entgegenarbeiten. Fränkel (Bonn).

1541. **Chlorose und Tuberkulose;** von Montgomery. (New York med. Record 1912. S. 604.)

Alle Fälle von Chlorose müssen sorgfältig auf das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung hin untersucht werden. Doch kann man die Tuberkulose oft als Ursache der Chlorose ausschließen. Als Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Krankheiten kann das Verhalten des Hämoglobins und die Wirkung einer Eisenmedikation dienen.

Fränkel (Bonn).

1542. **Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Heilstättenauswahl;** von Hoffmann. (Med. Klinik 1912. S. 1853.)

Der Heilstättenkur soll möglichst eine klinische Vorbeobachtung vorangehen. Eine Röntgenphotographie der Lunge leistet bei der Beurteilung stets gute Dienste. Nach 2—4 Monaten sollen die nicht zur Heilstätte gesandten Patienten nochmals beobachtet werden. Nur Patienten mit wirklich vorhandener aktiver Tuberkulose gehören in Heilstätten, die Prophylaktiker dagegen in Walderholungsstätten u. dergl. Viele Patienten erkranken an progressiver Lungentuberkulose, ohne rechtzeitig zum Arzt zu kommen oder ein Heilverfahren durchzumachen. Fränkel (Bonn).

1543. **Die therapeutische Wirkung der mit Röntgenstrahlen vorbehandelten Milz bei Tuberkulose;** von van Stockum. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1857.)

Mit gutem Erfolge wurde eine größere Anzahl von Patienten einer kombinierten Behandlung von Injektion oder Implantation von Milzsaft oder Milzgewebe mit nachfolgender Röntgenbestrahlung unterzogen. Vorhergegangen waren Tierversuche an Meerschweinchen, die experimentell mit Tuberkulose geimpft waren, und bei denen die Behandlung mit dieser Methode auch Erfolg gehabt hatte.

Fränkel (Bonn).

1544. **Weitere Erfahrungen über die Bedeutung der Ichthyoltherapie bei Lungentuberkulose;** von W. Odell. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 3. 1912.)

O. hatte mit der Behandlung der Lungentuberkulose mit Ichthyol (innerlich) bei 189 Patienten zufriedenstellende Resultate, auf Grund deren er diese Therapie warm empfiehlt.

Paul Krause (Bonn).

1545. **Die Eiweißreaktion im Sputum und ihre Beziehung zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose;** von A. Porok. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 3. 1912.)

Bei rund 3000 Untersuchungen fand P. bei Sputum von Lungentuberkulose, putrider Bronchitis, Bronchiektasien, Lungengangrän, Lungenödem und Pneumonie Eiweiß; es fehlte in der Regel bei chronischer Bronchitis und Bronchialasthma.

Wichtig ist die Angabe, daß auch bei Spitzenreaktion regelmäßig eine deutliche Eiweißreaktion gefunden wurde. Paul Krause (Bonn).

1546. **Tuberkulöser Pyopneumothorax, endopleurale Pulsation, das erste Stadium der pulsierenden Pleuraergüsse;** von Paillard und Quiquandon. (Progrès méd. 1912. S. 533.)

Bei einem Fall von Pyopneumothorax war zuerst röntgenologisch Pulsation synchron mit der Herzaktion am oberen Flüssigkeitsspiegel zu konstatieren. Rhythmische Einziehung der Interkostalmuskeln stellen das 2., eine pulsierende Vorbuchtung das 3. Stadium der Erkrankung dar.

Fränkel (Bonn).

1547. **Zur biologischen Differentialdiagnose von Lepra und Tuberkulose;** von Stein. (Wien. klin. Woch. 1912. S. 1559.)

Tuberkulöse Meerschweinchen reagieren auf intraperitoneale Injektion von Leprabazillen ebenso wie von Tuberkelbazillen mit der Produktion eines klaren lymphozytenreichen Exsudates. Während die Aggressine beiden gemeinsam sind, verhalten sich die vom Organismus produzierten Lysine verschieden. Der Nachweis einer passiven Überempfindlichkeit gelang nicht. Fränkel (Bonn).

1548. **Tuberkelbazillen im strömenden Blute;** von Klemperer. (Ther. d. Gegenw. 1912. S. 433.)

Bei 8 Gesunden wurde mit der Schnitterschen Methode keinmal, bei 10 anderweitig Erkrankten in einem Fall von Leberzirrhose Tuberkelbazillen im strömenden Blute nachgewiesen. 14 Fälle von Lungentuberkulose hatten 12mal, 7 suspekte Fälle 4mal einen positiven Blutbefund. Das Resultat weicht von denen, die Kurashige, Liebermeister und Kennerknecht erhielten, ab.

Fränkel (Bonn).

1549. **Caloric feeding in tuberculosis;** by N. G. Seymour. (New York med. Record Nov. 2. 1912. S. 792.)

Es kann bei der *diätetischen Therapie* der *Tuberkulose* ein hoher Prozentsatz von Kalorien auch in einfacheren Verhältnissen erreicht werden, wenn Hülsenfrüchte, Makkaroni, Backpflaumen u. ä., die höheren Nährwert haben, an Stelle von Kartoffeln, Kohl, Zwiebeln, deren Kalorienzahl geringer ist, treten.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1550. **Tuberculosis in general practice;** by J. A. Gibb. (Brit. med. Journ. Nov. 16. 1912. S. 1351.)

Empfindlichkeit gegen *Tuberkulin* ist als günstiges Zeichen für die Behandlung der Tuberkulose zu betrachten. G. dosiert so, daß seine Tuberkulinmengen einem Temperaturanstieg vorbeugen. Sobald Nebenerscheinungen auftreten, geht er auf die niedrigste Dose zurück.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1551. **Secondary infections in pulmonary tuberculosis;** by J. H. Alexander. (New York med. Journ. Oct. 5. 1912. S. 677.)

In Fällen von Tuberkulose, in denen eine Mischinfektion vorlag, wurde mit Erfolg ein „*Mischinfektions-Phylakogen*“ angewandt, das ein durchaus polyvalentes Präparat darstellt und sich aus abgetöteten Streptokokken verschiedenster Art, Pneumokokken, Typhus-, Koli-, Pyocyaneus-Bazillen und anderen zusammensetzt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1552. **Some points in the treatment of pulmonary tuberculosis, including continuous antiseptic inhalation;** by C. Huthu. (Brit. med. Journ. Oct. 12. 1912. S. 955.)

Bei der Behandlung der *Lungentuberkulose* vermag die *dauernde Inhalation* von antiseptischen Lösungen, verbunden mit der üblichen Sanatoriumbehandlung, gute Erfolge zu erzielen. Die angewandten Lösungen setzen sich aus Formalin ($2^1/_2$—$7^1/_2$%), Guajakol, Menthol, Pumilin-Kieferextrakt, Chloroform und rektifiertem Spiritus, bzw. aus Guajakol, Menthol, Kieferextrakt, Jod, Terpentin, Chloroform und Spiritus zusammen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1553. **Diabetes mellitus and tuberculosis;** by Ch. M. Montgomery. (Amer. Journ. of the med. Sc. 1912. Nr. 4. S. 543.)

Diabetiker haben einen herabgesetzten opsonischen Index gegen den *Tuberkelbazillus*. 38,9% der Diabetiker leiden an Tuberkulose, und bei den meisten ist diese die Todesursache. Von den Tuberkulösen (berechnet an einem Material von über 30 Tausend Fällen) haben $^1/_3$—1% eine Glykosurie; bei $^1/_6$—$^1/_2$% ist ein Diabetes aus-

gesprochen. Oft hat die Tuberkulose bei Diabetikern einen ausgesprochen akuten Verlauf.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1554. **Die Anwendung des Adalins in der Lungenheilstätte**; von E. Lorenz. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 4.)

Mit dem Adalin wurden in der Heilstätte Beelitz gute Erfahrungen gemacht. Schmerzen und Stiche blieben zwar unbeeinflußt, doch wurde die Schlaflosigkeit der Tuberkulösen damit prompt bekämpft. Paul Krause (Bonn).

1555. **Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Marmorekschen Tuberkuloseserum**; von Gaussel. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1985.)

Bei 31 an Lungentuberkulose erkrankten Patienten aller Stadien wurde das Serum angewendet. Um der Anaphylaxie vorzubeugen, werden am Tage vor der Injektion von 1—5 ccm Serum entweder 10—12 Tropfen des Serums injiziert oder Spülungen damit vorgenommen (?). Der Erfolg war zufriedenstellend.
Fränkel (Bonn).

1556. **Vortäuschung einer Appendizitis durch Mesenterialdrüsentuberkulose**; von Parker. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 915.)

P. beobachtete 2 Fälle, in denen durch tuberkulöse Mesenterialdrüsen eine akute Appendizitis vorgetäuscht wurde. Das kommt selten vor, muß aber differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden. Bei der Entfernung der Mesenterialdrüsen muß man vorsichtig zu Werke gehen, um nicht die Bauchhöhle mit virulentem Tuberkelbazillenmaterial zu infizieren. Möglichst konservative Behandlung ist besonders bei Kindern indiziert. Fränkel (Bonn).

1557. **Vortäuschung einer Appendizitis durch Mesenterialdrüsentuberkulose.** *Diskussionsbemerkung zu der Arbeit von Parker;* von Lund. (Boston med. and surg. Journ. 1912. S. 918.)

L. glaubt, daß relativ häufig bei der Diagnose einer Appendizitis eine Entzündung der Mesenterialdrüsen auf tuberkulöser Basis vorliege. Er selbst hat dies bei ca. 12 Fällen, teils mit, teils ohne chronische Appendizitis beobachtet. Die Operation, bei der sorgfältig die größeren Mesenterialgefäße geschont werden müssen, soll eine möglichst ausgiebige Entfernung der erkrankten Gebiete anstreben. Darmlähmung, wie sie Parker in dem einen Fall im Anschluß an die Operation erlebte, so daß es zum tödlichen Ausgang kam, hat er selbst nicht dabei gesehen.
Fränkel (Bonn).

1558. **Soll man die fiebernden Tuberkulosen mit Tuberkulin behandeln?** von Rénon. (Österr. Ärztezeit. 1912. S. 393.)

In der ambulatorischen Praxis muß die Tuberkulinbehandlung auf fieberfreie Tuberkulose beschränkt bleiben. Stationär unter dauernder Beobachtung von seiten des Arztes können auch „relativ fieberfreie" mit abendlicher Höchsttemperatur von 37,8° im Rektum, ja sogar bis 38°, mit Tuberkulin behandelt werden. Doch ist in solchen Fällen die größte Vorsicht geboten, speziell auch der Beginn mit allerkleinsten Dosen indiziert.
Fränkel (Bonn).

1559. **Über die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten**; von Möllers und Heinemann. (Veröffentl. d. Robert Koch-Stiftung H. 2.)

Durch Pepsin und Trypsin wird das Tuberkulin stark beeinflußt.

Für diagnostische Zwecke ist die innerliche Tuberkulinbehandlung vollkommen ungeeignet; für die Therapie ist sie wegen der Abschwächung der spezifischen Substanz durch die Verdauung, wegen der mangelhaften Resorption und der unsicheren Dosierung gleichfalls abzulehnen.
Paul Krause (Bonn).

1560. **Über Behandlung der Tuberkulose mit Kochs albumosefreiem Tuberkulin**; von Jochmann und Möllers. (Veröffentl. d. Robert Koch-Stiftung z. Bekämpfung d. Tuberk. H. 3.)

Genaue Mitteilung über das Kochsche albumosefreie Tuberkulin, welches als spezifisch wirksames Tuberkulinpräparat bezeichnet wird; wegen der geringen Nebenerscheinungen sei es besonders zur ambulatorischen Behandlung geeignet; da die Empfindlichkeit gegen Alttuberkulin nur in geringem Grade herabgesetzt wird, empfiehlt es sich nicht, eine solche mit Alttuberkulin folgen zu lassen, dagegen wird die Nachbehandlung mit der Bazillenemulsion gut vertragen. Eine nennenswerte Produktion von komplementbindenden Antikörpern wird durch die Behandlung mit dem albumosefreien Tuberkulin in der Regel nicht erzielt. Der Arbeit sind eine ganze Anzahl interessanter Kurven beigegeben. Paul Krause (Bonn).

1561. **Über Dioradin**; von J. Kahn. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. 1913.)

Die in der inneren Abteilung der Krankenanstalt Altstadt in Magdeburg angestellten Versuche mit Dioradin fielen bei Patienten wie bei Tieren so wenig ermutigend aus, daß es nicht zur Anwendung empfohlen werden kann. Paul Krause (Bonn).

1562. **Die Bewertung des Phosphor-, Kalk- und Magnesiagehaltes im Sputum**; von A. Prorok. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. 1913.)

Untersuchungen der Sputa bei Bronchitis chronica, putrida, Tuberculos. pulmon., Gangraena pulm., Bronchiektasie.

Allgemeine Schlüsse daraus zu ziehen, erscheint mir nicht angängig; es ist zu weitgegangen, wenn P. die Einnahme von Lezithin empfiehlt, weil im Sputum von Tuberkulösen und anderen Lungenkranken relativ reichliche Mengen von Phosphaten gefunden worden sind.

Paul Krause (Bonn).

1563. **Untersuchungen über das Vorhandensein von Eiweißkörpern im Auswurf bei Lungentuberkulose;** von J. Pindborg. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 5. 1913.)

Nach eingehender, kritischer Besprechung der Literatur teilt P. mit, daß er in jedem Falle aktiver Lungentuberkulose Albumin im Auswurfe gefunden habe; die Albuminmenge stehe in einem bestimmten Verhältnis zum Grade der Krankheit, die Bestimmung könne bei der Prognosenstellung in den einzelnen Fällen wertvolle Hilfe leisten.

Paul Krause (Bonn).

Infektionskrankheiten.

1564. **Erfolge einer neueren Behandlungsmethode bei Tetanus;** von Theodor Kocher. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 26.)

K. hat in 3 aufeinanderfolgenden Fällen von Tetanus mit der noch wenig gewürdigten Meltzerschen Methode — Injektion von 2—5 ccm 15 bis 20proz. Magnesiumsulfates in den Lumbalsack — in etwas modifizierter Form sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt; alle 3 Patienten genasen. Bei korrekter Anwendung — Einzelheiten in der Originalarbeit — betrachtet K. das Magnesiumsulfat als eine wertvolle Bereicherung unserer Hilfsmittel zur Heilung des Tetanus in dem Sinne, daß es die Abwendung der Gefahr für solange möglich macht, bis das in die Nervensubstanz eingedrungene Toxin unschädlich geworden ist. Keineswegs darf zugunsten von Magnesiumsulfat auf die Injektion von Tetanusantitoxin verzichtet werden. Die Magnesiumsalze wirken nur anästhesierend und muskelerschlaffend bei Krampfzuständen.

Wagner (Leipzig).

1565. **Zur Tetanustherapie nach Bacelli;** von N. A. Guljaeff. (Russki Wratsch 1912. Nr. 28. S. 1168.)

G. berichtet über sehr beachtenswerte Erfolge, die mit subkutanen Injektionen einer 3proz. Phenollösung — nach Bacelli — bei Tetanus erzielt wurden. Als Durchschnittsmengen gibt Bacelli 0,3—0,5 reinen Phenols in 24 Stunden an; es werden jedoch auch größere Mengen vertragen und er verzeichnet selbst einen Fall, wo durch 12 Tage hindurch je 0,75 bei einem 12jähr. Knaben mit gutem Erfolg eingeführt wurden.

G. injizierte bis 0,48 pro die ohne Schaden für den Patienten. Die Phenolwirkung äußerte sich bereits in den ersten Tagen nach der Applikation. Nach 3 Tagen sank die Temperatur, der Krampfzustand der Bauchmuskulatur verringerte sich, der Trismus bildete sich so weit zurück, daß flüssige Nahrung mit Leichtigkeit eingeführt werden konnte. Nach 2 Wochen blieben bei einem schweren Fall von Tetanus nur noch unbedeutende Krämpfe der unteren Extremitäten, die nur von Zeit zu Zeit in Erscheinung traten, zurück. Es bestand nur noch eine gesteigerte Empfindlichkeit äußeren Reizen gegenüber. Harn ohne Veränderungen. Übergang zu regulärer Diät. Von hier ab Gewichtszunahme. Gegen Ende der dritten Woche die ersten Gehversuche.

Der Beweis, daß es sich hier nicht um zufällige Besserungen, sondern um durch Applikation des Phenols bedingte Wirkungen handelte, wurde wiederholt durch die Tatsache erbracht, daß bei zu plötzlichen Reduktionen der Phenolmengen sich der Zustand jedesmal verschlimmerte.

Auch in einem Fall von Tetanus cephalicus wurde eine sehr günstige Wirkung der Karbolsäureinjektionen beobachtet.

Schless (Marienbad).

III. Kinderheilkunde.

1566. **Address on the presence and prevalence of tuberculosis in childhood;** by R. W. Philip. (Edinb. med. Journ. Bd. 9. H. 4. S. 293. 1912.)

P. ist unbedingter Anhänger der Ansicht, daß die Tuberkulose in der Kindheit entsteht. Er selbst hat jahrelang Schulkinder untersucht und bei mindestens 30% die klinischen Erscheinungen der Tuberkulose feststellen können. Der ganze Kampf gegen die kindliche Tuberkulose basiert auf einer Verbesserung der äußeren Lebensbedingungen, zumal in der Wohnungshygiene. Er schließt mit den Worten: „Each recreated home is an effective preventorium against tuberculosis.“

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1567. **Tuberculosis in infancy and childhood from the stand-point of preventive medicine;** von Charles Mc Nell. (Brit. med. Journ. Sept. 21. 1912.)

N. fand in Edinburgh die Häufigkeit der latenten Tuberkulose der Kinder, geprüft durch die Kutanimpfung, ungefähr ebenso groß wie Hamburger in Wien. Er ist der Ansicht, daß in seiner Heimat die Infektion mit dem Rinderbazillus häufiger ist, als diejenige mit dem humanen Bazillus und hält eine Kontrolle im vorschulpflichtigen Alter für besonders wichtig, namentlich eine solche, welche die Milchinfektion berücksichtigt.

Brückner (Dresden).

1568. **Untersuchungen über tuberkulöse Infektion im Kindesalter;** von Rothe. (Veröffentl. d. Robert Koch-Stiftung H. 2. Leipzig. Georg Thieme.)

Auf Anregung von Gaffky untersuchte R. im kgl. Institute für Infektionskrankheiten in Berlin bei 100 Kindesleichen im Alter von 1 bis 5 Jahren die Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen auf Tuberkelbazillen durch Meerschweinchenversuche. Die positiven Versuche wurden genau durch Züchtung und Kaninchenversuche geprüft, ob eine Infektion durch den Typus humanus oder Typus bovinus vorlag. Zusammenfassend mit den 300 Untersuchungen von Gaffky belief sich die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion von Bronchial- und Mesenterialdrüsen im Kindesalter in Berlin, soweit die 400 untersuchten Kinder im Krankenhaus gestorben waren, auf rund 20%. Ein stärkeres Hervortreten des Darmtraktus als Infektionsweg für die Tuberkulose im Kindesalter ist nicht erwiesen. Nur in *einem* Falle lag Infektion mit Perlsuchtbazillen vor.

Paul Krause (Bonn).

1569. **Über die Verwendung der direkten Laryngoskopie und Tracheo-Bronchoskopie bei Kindern;** von Marc Paunz. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. Erg.-H. S. 131. 1912.)

P. untersucht Kinder stets in tiefer Chloroformnarkose und anästhesiert dann Rachen und Kehlkopfeingang mit 5—10proz. Kokainlösung. Verwendungsgebiet der direkten Laryngoskopie: Zur Feststellung des Grundes eines erschwerten Dekanülements nach Luftröhrenschnitt bei Diphtherie. Ferner bei Kehlkopfaffektionen luetischer Kinder. Bei Stridor congenitus fand sich häufig die bekannte Deformation der Epiglottis. P. führt sie auf die gewaltsamen Inspirationen des inkoordiniert arbeitenden Larynx zurück, wobei eine gewisse Weichheit des Kehldeckels begünstigend wirken mag. Sehr wichtig ist die Laryngoskopie für die Behandlung der Kehlkopfpapillome. Die Radiumbehandlung derselben führt anscheinend nur zu temporärer Besserung. Die Haupttriumphe feiern Laryngo- und Tracheoskopie jedoch bei aspirierten Fremdkörpern. Kehlkopffremdkörper konnten in allen Fällen ohne Tracheotomie entfernt werden. Bei der unteren Bronchoskopie entgingen dünne, häutige Fremdkörper (Bohnenschoten, Eierschalen) dem Blick. Weiche organische, leicht quellende, zerbröckelnde Fremdkörper sind bei weitem unangenehmer zu extrahieren, wie auch in ihren Folgen gefährlicher als harte Gegenstände. Von 29 Fremdkörperfällen wurden 24 geheilt; 5 Kinder, unter denen allerdings 3 Säuglinge von ca. 12 Monaten waren, starben. Weiterhin bilden tuberkulöse Bronchialdrüsen mit ihren gefahrdrohenden Folgezuständen: Stenosierung der Trachea oder Bronchien und Perforation in den Bronchialbaum bzw. die Trachea ein überaus dankbares Feld für den der Bronchoskopie Kundigen. Auch Abszesse des Mediastinums kommen nicht selten in Betracht.

Klotz (Schwerin).

1570. **The effect of the pasteurization of milk on babies;** by John L. Morse. (Boston med. and surg. Journ. Oct. 10. 1912.)

Man kann bisher noch nicht mit Bestimmtheit sagen, ob Säuglinge, welche mit pasteurisierter Milch gefüttert wurden, schlechter gedeihen als solche, welche mit roher Milch ernährt wurden. Sollte die Pasteurisation der Milch einen Schaden anrichten, so scheint er doch unverhältnismäßig gering zu sein im Verhältnis zu einer stärkeren bakteriellen Verunreinigung der Milch. Die ganze Sache muß in der Klinik und im Laboratorium noch sogrfältig geprüft werden. Eine Umfrage M.s bei 50 Mitgliedern der amerikanischen Gesellschaft für Kinderheilkunde führte zu keinem eindeutigen Ergebnis.

Brückner (Dresden).

1571. **Eine vereinfachte Methode der Behandlung akuter Ernährungsstörungen beim Säugling (alkalisierter Kefir);** von J. Peiser. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 175. 1912.)

Das Prinzip der Eiweißmilch ist durch die therapeutischen Erfolge als richtig erwiesen worden. P. glaubt nun aber, daß eine so kompliziert zusammengesetzte und oft schwer zu beschaffende Nahrung sich durch eine viel leichter herstellbare und ebenso wirksame Heilnahrung ersetzen läßt: die vergorene Sauermilch. *Denn wichtiger als die Eiweißanreicherung scheint die Herabsetzung des Milchzuckers zu sein.* Sauermilch, insonderheit Kefir, Kumys sind für den gedachten Zwck sehr geeignet.

Die Herstellung des Kefirs ist mit Hilfe billiger Tabletten eine einfache und auch von weniger intelligenten Müttern leicht ausführbare. Der Milchzuckergehalt des Kefirs beträgt ca. 2,76%, derjenige der Eiweißmilch nur allerdings 1,5%, doch ist es leicht, den Kefir bis auf diesen Prozentsatz zu verdünnen. P. läßt den Kefir nur 24 Stunden bei 30—35° vergären, verdünnt ihn mit der gleichen Menge Wasser und alkalisiert mit Natriumkarbonat (auf $^1/_2$ Liter Kefir 5 cm³ 20proz. Sodalösung.

Mit diesem alkalisierten Kefir hat P. eine große Anzahl von akut ernährungskranken Säuglingen behandelt und gute Erfolge gesehen. *Er schaltete keine Schonungsdiät ein, sondern begann sofort mit der Kefirnahrung.* Die Größe der Anfangsgabe wurde nach dem Körpergewicht bestimmt, gewöhnlich $^1/_{60}$ desselben, rasch steigend bis auf $^1/_{30}$ und endigend mit $^1/_6$. P. hält es nicht für nötig, auch bei akuten Darmerscheinungen nicht mit dem Zusatz von Nährzucker zu zaudern. Man soll sehr bald auf 3% Soxhletzucker ansteigen und sieht dabei die Stühle trockener und spärlicher werden. Vor allen Dingen aber vermeidet man die sonst gewohnten großen initialen Gewichtsstürze, die sich bekanntlich hinterher so langsam ausgleichen.

Die Wirkung des alkalisierten Kefirs beruht nach P. auf einer Milchzuckerarmut, die den abnorm gesteigerten intestinalen Gärungsprozeß das Nährsubstrat entzieht. Vielleicht spielt auch die Milchsäure eine Rolle. *Ohne* Bedeutung sind jedenfalls die Kefirbakterien, denn die Nahrung erweist sich, sterilisiert verabreicht, ebenso wirksam, wie nicht sterilisiert.

Neugeborene vom ersten Lebenstage an künstlich zu ernähren, ist bekanntlich nicht leicht. P. publiziert einen einschlägigen Fall, der vom 1. Lebenstage an alkalisierten Kefir erhielt und gut gedieh. Man wird abwarten müssen, ob Nachprüfungen eine Bestätigung der vom Autor mit großer Wärme empfohlenen neuen Ernährungstherapie bringen werden.
Klotz (Schwerin).

1572. **Stauungslunge bei Offenbleiben des Ductus Botalli;** von A. Hayashi. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 11. S. 224. 1912.)

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle mit Stauungserscheinungen der Lungen. In einem Falle fand sich starke reaktive Verdichtung des Bindegewebsgerüstes der Lungen. *Die Säuglingslunge ist also recht gut zur Bindegewebswucherung befähigt.* Warum dieselbe bei Tuberkulose ausbleibt (bzw. so geringfügig ist, Ref.), wissen wir nicht. Klotz (Schwerin).

1573. **Contributions to the neurology of the child: note on the mortality and the proportion of backward children in cases of congenital syphilis followed subsequent to hospital treatment;** by W. P. Lucas. (Boston med. and surg. Journ. Aug. 29. 1912. S. 278.)

Die Ergebnisse der Behandlung der kongenitalen Syphilis sind sehr schlecht. Zunächst ist die Todesrate hoch, auch von solchen, die im Krankenhaus behandelt sind; das liegt besonders daran, daß oft die Kinder keine Brustnahrung erhalten, dann aber auch, daß die spezifische Behandlung außerhalb des Hospitals zu früh abgebrochen wird. Von 16 Kindern mit kongenitaler Lues, die das Schulalter erreicht haben, waren 11 geistig mehr oder weniger zurückgeblieben. Eine Rundfrage ergab auch hier, daß die Behandlung mit dem Verschwinden der Eruption aufgehört hatte. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1574. **Beiträge zur Pathologie und Klinik der Neugeborenen.** *I. Myxödem und Mongolismus eines Neugebornen;* von L. Unger. (Beibl. z. d. Mitteil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. 1912. Nr. 2.)

U. beschreibt ein neugeborenes Kind mit typischem Myxödem und Mongolismus. Interessant war das radiologische Verhalten des Knochensystems, das neben großer Rückständigkeit im allgemeinen bereits die Entwicklung zweier Epiphysenkerne der Handwurzel, sowie eine abnorm starke Entwicklung der Sella turcica erkennen läßt. Brückner (Dresden).

1575. **Beiträge zur Pathologie und Klinik der Neugeborenen.** *II. Status thymico-lymphaticus eines Neugeborenen;* von L. Unger. (Beibl. z. d. Mitteil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. 1912. Nr. 2.)

U. fand bei einem Neugeborenen eine Vergrößerung der Gaumenmandeln, stärker hervortretende Follikel der Rachenschleimhaut und des Zungengrundes, haltbare periphere Lymphdrüsen, eine große perkutorisch und radiologisch nachweisbare Thymus und eine deutlich palpable Milz. Das Kind war blaß, mäßig heiser, leicht zyanotisch und atmete mit hörbarer Exspiration. Nach 3 Wochen war es blaß, nur wenig heiser, beim Schreien leicht zyanotisch. Brückner (Dresden).

1576. **Two cases of intracranial cerebral hemorrhage in the newborn relieved by operation;** by C. Simmons. (Boston med. and surg. Journ. Jan. 11. 1912.)

S. operierte mit Erfolg 2 Neugeborene mit meningealen, während einer Zangenextraktion entstandenen Blutungen. Er vermied bei der Eröffnung der Schädelhöhle den Knochen, sondern schnitt neben der Mittellinie in der Koronarnaht ein. Es gelang ihm auf diese Weise das ergossene Blut zu entfernen und die Kinder am Leben zu erhalten. Brückner (Dresden).

1577. **De la paralysie générale chez l'enfant;** par F. Naville. (Revue Méd. de la Suisse rom. Nov. 20. 1912.)

N. teilt 2 Beobachtungen von progressiver Paralyse bei Jugendlichen aus der d'Espieuschen Klinik mit und bespricht im Anschluß daran die Pathogenese und Pathologie der juvenilen Paralyse.
Brückner (Dresden).

1578. **La méningite cérébro-spinale à pneumocoques du nouveau né: à propos de deux cas observés;** par G. Dujol. (Progrès méd. Nov. 30. 1912.)

Die Pneumokokkenmeningitis ist beim älteren Kinde relativ gutartig, beim Neugeborenen immer tödlich. D. teilt 2 Beobachtungen der zweiten Art mit.
Brückner (Dresden).

1579. **Der Skorbut der kleinen Kinder (Moeller-Barlowsche Krankheit) nach experimentellen Untersuchungen;** von C. Hart. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. S. 508. 1912.)

H. berichtet kurz über die hauptsächlichsten Ergebnisse seiner Versuche an Affen, die lange Zeit hindurch mit einer einförmigen Nahrung (kondensierte Milch) zum Zwecke der Erzielung von Skorbut ernährt worden waren. In außerordentlich wertvollen Ausführungen bringt H. die Resultate seiner Versuche in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht in Beziehung zu den bisher bekannten Tatsachen vom Skorbut der kleinen Kinder. Er spricht sich aufs bestimmteste dahin aus, daß die hämorrhagische Diathese und die Knochenerkrankung zwei zwar innig vergesellschaftete, aber absolut selbständige Prozesse darstellen und daß die Moeller-Barlowsche Krankheit nichts mit Rachitis gemein hat, ja daß letztere nicht einmal prädisponiert. So fand sich beispielsweise unter den Affen einer, der nicht skorbutisch wurde, dagegen tuberkulös und der alle Merkmale einer schweren Rachitis aufwies.

H. beschäftigt sich endlich mit der heute noch strittigen Frage, ob Barlowsche Krankheit und Skorbut zu identifizieren sind. Strittig deshalb, weil wir über die pathologische Anatomie des Skorbuts beim Erwachsenen wenig wissen. H. glaubt nun zu dieser Frage bestimmt Stellung nehmen zu können auf Grund der Tatsache, daß er unter seinen Versuchstieren einen ausgewachsenen Affen fand, der skorbutisch wurde.

Moeller-Barlowsche Krankheit und experimenteller Skorbut sind daher wesensgleich. Was die Ätiologie des Skorbuts anbelangt, so scheinen Bakterien und Toxine pathogenetisch bedeutungslos zu sein, die pathologische Anatomie gibt wenigstens keinen Anhalt dafür. Klotz (Schwerin).

IV. Neurologie.

1580. **The local specific treatment of infections with especial reference to epidemic meningitis;** by Simon Flexner. (Edinb. med. Journ. 1912. Nr. 5. S. 389.)

Über das von F. angegebene, im Rockefeller Institute hergestellte Serum gegen epidemische Meningitis liegen Berichte über die Anwendung in 1300 Fällen vor. Das Mittel wurde intradural nach Lumbalpunktion injiziert. Von der Gasamtzahl der Fälle genasen 70%, 30% starben. Von den während der ersten drei Tage injizierten 199 Fällen starben 18%, von den 346 zwischen dem 4. und 7. Tag injizierten 27% und von den 666 später injizierten 36%. Während ohne Serum die Prognose bei Kindern unter einem Jahr sehr schlecht ist, starben von 125 mit Serum behandelten Kindern 62. Besonders günstig war der Prozentsatz bei den zu Beginn der Krankheit injizierten Kindern. Besonders bemerkenswert ist, daß die mit Serum behandelten Kinder sehr häufig plötzlich zur Heilung kamen, chronische Verlaufsformen waren selten. Die durchschnittliche Dauer von 774 Fällen, bei denen dieselbe bekannt war, betrug ungefähr 11 Tage, während sie sonst vier Wochen betragen hatte. Die Heilung war fast immer eine vollständige. In einigen Fällen wurde durch Ventrikelpunktion infektiöse Spinalflüssigkeit entnommen und mit Erfolg durch Serum ersetzt. Jolly (Halle).

1581. **Sur l'encephalite non suppurée;** par L. Bériel. (Lyon méd. 1912. Nr. 22. S. 1185.)

Mitteilung eines Falles von nicht eitriger Enzephalitis auf der Basis des von chronischem Alkoholismus.

Es handelte sich um eine 41jährige bis dahin gesunde Potatrix, deren Leiden angeblich mit Kopfschmerzen und Schwächegefühl begonnen hatte. Sie wurde bald somnolent, bekam Fieber, ließ unter sich; Lokalsymptome fehlten. Das Lumbalpunktat zeigte nichts Besonderes, Blutkulturen blieben steril. Nach einigen Wochen der Benommenheit starb Pat. Bei der Sektion war der Befund an den inneren Organen negativ, ebenso der makroskopische Befund am Zentralnervensystem. Mikroskopisch ergab sich eine ausgedehnte diffuse Entzündung im Bereich des Gehirns und Rückenmarks, außerdem fanden sich ältere Veränderungen an den peripheren Nerven. Jolly (Halle).

1582. **Zur Serumbehandlung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis;** von Alexander Skutetzky. (Prag. med. Woch. 1912. Nr. 25. S. 368.)

Im vorliegenden Falle, der einen 21jährigen Gefreiten betraf, wurde das Paltaufsche Meningokokkenserum subdural injiziert, und zwar wurden 10 Injektionen von je 20 ccm gemacht, nachdem jedesmal ca. 30 ccm Liquor abgelassen waren. Zwischen den einzelnen Injektionen lagen Pausen von 1—3 Tagen. Wie die Krankengeschichte zeigt, wirkten die Injektionen mehrfach direkt lebensrettend. Der Fall heilte folgenlos aus. Jolly (Halle).

1583. **Diagnostische Erörterungen über Schwindel;** von Siegmund Erben. (Med. Klinik 1912. Nr. 26. S. 1064.)

Bei seinen sehr instruktiven, auf ausgedehnter eigener Erfahrung basierenden Erörterungen über Schwindel bespricht E. besonders die in neuester Zeit im Vordergrund des Interesses stehenden Reaktionen auf Vestibularisreizung (kalorischer, galvanischer Drehnystagmus), ferner zum Schluß den hysterischen oder neurasthenischen Schwindel. Jolly (Halle).

1584. **Dysbasia lordotica progressiva, dystonia musculorum deformans;** by Joseph Fraenkel. (Journ. of nerv. and ment. Dis. 1912. Nr. 6. S. 361.)

Im Anschluß an die Mitteilung Oppenheims über das im Titel genannte Leiden (Neur. Zentralbl. 1911, S. 1190) teilt F. vier vielleicht dahingehörende Fälle mit und schlägt den Namen Tortipelvis vor. Während die Oppenheimschen Fälle alle Juden betrafen, gehörte von diesen nur einer zur jüdischen Rasse. Es fehlt übrigens auch die von Oppenheim betonte Hypotonie. Den F.schen Fällen gemeinsam war eine dauernde Deformierung des Beckengürtels, das Auftreten spastischer Erscheinungen, ferner eine gewisse Veränderlichkeit und Flüchtigkeit der Symptome, die aber dabei frühzeitig eine lokale Prädilektion zeigten. Jolly (Halle).

1585. **Troubles psychiques, hystéro-épileptiques chez une cardiaque;** par F. Mouisset et J. Gaté. (Revue de Méd. 1912. Nr. 6. S. 428.)

Eine 35jähr., angeblich nicht belastete und früher selbst nicht nervöse Patientin mit einem Mitral- und einem Trikuspidalfehler bekam in den letzten 2 Jahren ihres Lebens, und zwar erstmals bei pleuritischen Schmerzparoxysmen eigenartige nervöse Zustände in wechselnden Zwischenräumen: Sie hielt die Hand an die Präkordialgegend und stieß unartikulierte Schreie aus oder rief unzusammenhängende Silben und Worte, manchmal lachte oder weinte sie anfallsweise. Durch äußere Einflüsse waren die Zustände nicht zu beeinflussen, es bestand aber keine Amnesie für dieselben. Die makroskopische Gehirnsektion fiel negativ aus. M. u. G. nennen die beschriebenen Zustände hysteroepileptisch, weil sie Züge beider Neurosen zeigen. Jolly (Halle).

1586. **Méningococcémie avec localisation méningée tardive;** par A. Lemierre, E. May et S. Portret. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 75. S. 1101.)

Eine 25jährige Kranke zeigte zunächst das Bild einer Allgemeininfektion, einer Septikämie, während nach 10 Tagen die deutlichen Erscheinungen einer Meningitis auftraten; im Liquor cerebrospinalis fanden sich dann reichlich Meningokokken. Unter Serumbehandlung trat Heilung ein. Jolly (Halle).

1587. **Anhäufung von polynukleären Leukozyten um die Ganglienzellen bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis.** *Ein Beitrag zur Frage des perizellulären Lymphraumes im Gehirn;* von O. Sittig. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. H. 1. S. 14. 1911.)

S. beschreibt für einen Fall von epidemischer Genickstarre histologische Befunde im Gehirn, die ihm für das Vorhandensein perizellulärer Lymphräume im Gehirn zu sprechen scheinen. Die mikroskopischen Bilder zeigen Ganglienzellen, denen dichte Haufen oder Reihen von polynukleären Leukozyten anliegen; die Zellen selbst sind häufig degeneriert.

S. glaubt dieses Verhalten der Leukozyten nur dadurch erklären zu können, daß er zwischen den Ganglienzellen und der übrigen grauen Substanz eine Bahn annimmt, die dem Vordringen der Leukozyten den geringsten Widerstand entgegensetzt: diese wäre durch die Annahme eines präformierten perizellulären Lymphraumes gegeben. Bumke (Freiburg i. B.).

1588. **Weitere Beiträge zur Zytologie des Liquor cerebrospinalis: Über die sog. Degeneration der Zellen;** von Stephan Szécsi. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 9. H. 4. S. 481. 1912.)

S. kommt auf Grund seiner Untersuchungen (mit eigenen Methoden) zu dem Ergebnis, daß das, was bisher manche Untersucher als Degeneration der Zellen des Liquor cerebrospinalis aufgefaßt haben, nur die Folge ungeeigneter Fixations- bzw. Färbemethoden sei, wie das auch Nissl und Alzheimer betont haben. Zuzugeben sei, daß die Zellen der Lumbalflüssigkeit äußerst *labile* Gebilde sind und eine besonders große *Farbgierigkeit* besitzen, die sie gegenüber den Blutleukozyten und auch den Leukozyten seröser Höhlen unterscheidet.

Auffallend kleine lymphoide Zellen fand S. im Liquor von Paralytikern; er führt diese Kleinheit nur zum Teil auf einen schädigenden Einfluß des Liquors, hauptsächlich auf die Abgabe einer Substanz zurück, deren Natur noch zu untersuchen ist. Bumke (Freiburg i. Br.).

1589. **Beitrag zur Lehre von den segmentären Bauchmuskellähmungen;** von S. Dawidenkow. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. H. 1. S. 20. 1911.)

D. hat bei zwei Fällen von Wirbelsäulenfraktur, deren genaue Lokalisation mit Röntgenstrahlen festgestellt wurde — in beiden Fällen betraf die Fraktur den 12. Brust- und 1. Lendenwirbel — besonders die Lähmung der Bauchmuskeln genau untersucht. Dabei ergab sich, daß nur einzelne Muskel*segmente* gelähmt waren (mit EAR und Areflexie), während die anderen in bezug auf Funktion und elektrische Erregbarkeit sich als vollkommen intakt erwiesen, und zwar waren in beiden Fällen die supraumbilikalen Rektussegmente intakt, die unterhalb des Nabels gelegenen gelähmt. In beiden Fällen fanden sich Sensibilitätsstörungen, die der Ausbreitung der Lähmung genau entsprachen.

D.s Beobachtungen schließen sich den wenigen bisher veröffentlichten Fällen ähnlicher Art an und beweisen jedenfalls die Möglichkeit einer segmentären Innervation der Recti abdominis. Bezüglich der Frage nach der Bestimmung des Rückenmarkniveaus, in dem die Zentren für die einzelnen Abschnitte der Bauchmuskeln liegen, kommt D. auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse, daß für die Innervation der einzelnen Muskelsegmente wahrscheinlich *mehrere* Spinalsegmente in Anspruch genommen werden; und zwar käme für die „multiradikuläre Innervation des IV. Segments des Rektus die prävalierende Bedeutung namentlich XI D zu", während XII D nur zur Ergänzung diene.

Bumke (Freiburg i. Br.).

1590. **Serologische Untersuchungen von Familien syphilogener Nervenkranker;** von A. Hauptmann. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. H. 1. S. 36. 1911.)

H. bespricht — nach einigen einleitenden Bemerkungen Nonnes — zunächst die bisherigen Untersuchungen von Familien syphilogener Nervenkranken, deren überwiegender Teil, sei es durch mangelnde Anamnese, sei es durch das Fehlen der körperlichen und serologischen Untersuchung der Angehörigen, unvollkommen war. Sodann bespricht er seine eigenen, an 43 Familien vorgenommenen Untersuchungen. Bei einem Teil der Fälle bestätigte die serologische Untersuchung nur die auch sonst bei syphilogenen Erkrankungen des Nervensystems gemachten Erfahrungen oder sicherte jedenfalls die ätiologische Deutung der Symptome. Zu wichtigeren Resultaten kam H. in jenen Fällen, bei denen durch die serologische Untersuchung der scheinbar gesunden Ehehälfte eines an einem syphilogenen Nervenleiden erkrankten Ehegatten auch deren syphilitische Infektion festgestellt werden konnte; außerdem auch in den Fällen, wo auf Grund einer spezifischen Erkrankung der Kinder die anscheinend gesunden Eltern serologisch untersucht wurden und wo dann in ihnen die Quelle für die Krankheit der Kinder gefunden wurde.

Bezüglich der Erkrankung der Kinder will H. scharf unterschieden wissen „zwischen tatsächlichem Übergang virulenter Spirochäten auf das sich entwickelnde Ei resp. den Fötus und der Keimschädigung durch das syphilitische Toxin".

Die zu der ersten Gruppe gehörigen Erkrankungen (juvenile Paralyse, juvenile Tabes, Lues cerebrospinalis mit und ohne folgende Epilepsie, gewisse Formen der Idiotie und der Imbezillität) *können* positive Wassermann-Reaktion haben; doch kann die Reaktion ebensogut auch negativ ausfallen in den Fällen, in denen der syphilitische Prozeß zur Ausheilung gekommen ist. Bei der zweiten Gruppe von Fällen (Keimschädigung durch das syphilitische Toxin) — hierher gehören: die idiopathische Epilepsie, Idiotie, Imbezillität, dégénerés und Psychopathen — wird die Wassermann-Reaktion nicht positiv ausfallen, weil keine eigentlichen syphilitischen Prozesse vorliegen, sondern nur Keimschädigungen, die als solche ebensogut z. B. auch durch den Alkohol hervorgerufen sein könnten.

Gerade derartige negativ reagierende Fälle können durch die serologische Untersuchung der Angehörigen ätiologisch sicher gestellt werden — eine Tatsache, die besonders auch für die Ätiologie der Idiotie von Bedeutung ist.

Bezüglich der Frage nach der Behandlung der positiv reagierenden Fälle ohne objektiven Befund kommt H. zu dem Ergebnis: „nicht gleich jeden positiven Ausfall der Wassermann-Reaktion als Signal für einen Angriff auf die nur möglicherweise vorhandenen Spirochäten aufzufassen".

Bumke (Freiburg i. Br.).

1591. **Das Linsenkernsyndrom.** *Klinische und anatomisch-pathologische Beobachtungen;* von G. Mingazzini. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. H. 1. S. 85. 1911.)

M. bringt eine Reihe neuer klinischer und pathologisch-anatomischer Beobachtungen, die er als neue Belege für die von ihm seit mehreren Jahren vertretene Lehre des „Linsenkernsyndroms" aufgefaßt wissen will. Der Symptomenkomplex, den M. nach Zerstörung des Linsenkernes beim Menschen beobachtete, besteht in einer leichten auf den Fazialis und die Glieder der entgegengesetzten Seite beschränkten Parese; in einer wenig deutlich ausgeprägten Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe sowie der oberen Reflexe derselben Seite; ferner in leichter Anisokorie, Atrophie der Extremitäten und Hypästhesie. Wenn die Läsion die vier hinteren Fünftel des linken Ganglions einnimmt, so tritt Dysarthrie bzw. Anarthrie auf. Betrifft die Läsion das äußerste Drittel des Putamens, so können auch pseudomyelitische Parästhesien eines Gliedes der gegenüberliegenden Seite hinzutreten.

Die in diesen Fragen abweichenden Ansichten anderer Autoren weist M. kritisch zurück.

Bumke (Freiburg i. Br.).

1592. **Resektion des Ganglion Gasseri wegen Neuralgie des N. trigeminus unter Beleuchtung der Wundhöhle;** von L. M. Pussep. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 8. H. 1. S. 81. 1911.)

P. hat bei einer Resektion des Ganglion Gasseri die Mundhöhle mittels Zystoskop beleuchtet und empfiehlt diese Methode der „Endoskopie des Gehirns" auf das wärmste für die verschiedenen tiefen Operationen innerhalb der Schädelhöhle. Bumke (Freiburg i. B.).

1593. **Ein röhrenförmiges Gliom des Rückenmarks mit regionären Metastasen;** von R. A. Mees. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 9. H. 4. S. 461. 1912.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung eines Falles von ausgedehntem Gliom des Rückenmarks. Genaue, nach verschiedenen neueren Methoden ausgeführte histologische Untersuchung des Tumors. Daran anschließend eine kurze Beschreibung der in der Literatur beschriebenen Fälle ähnlicher Art.

Bumke (Freiburg i. B.).

1594. **Die genauere Untersuchung feinster Zitterbewegungen, sowie der sogenannten ruhigen Haltung, Stellung und Lage mittels Spiegelvergrößerung;** von J. Pfahl. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1911. Nr. 4. S. 717.)

Pf. zeigt mit Hilfe der von ihm beschriebenen Spiegelmethode, daß nur selten ein Zustand völliger Ruhe besteht, auch wenn das Auge nichts davon merkt. Die erhaltenen Kurven geben auch über die Art der einzelnen Zitterbewegungen Aufschluß. Hauptmann (Freiburg i. Br.).

1595. **Untersuchungen der Spinalflüssigkeit bei Syphilis ohne Nervensymptome;** von Harald Boas und Henry Lind. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1911. Nr. 4. S. 689.)

Mitteilung der Untersuchungsresultate an 12 Fällen von verschiedenen Formen von Syphilis ohne Symptome seitens des Zentralnervensystems. Bestimmt wurden die Wassermann-Reaktion im Blut und Liquor, die Pleozytose, die Eiweißvermehrung nach der Nonne-Apeltschen Reaktion und die Gesamt-Albuminmenge. Die Wassermann-Reaktion im Blut war immer positiv, die Reaktion im Liquor immer negativ, selbst bei Anwendung von 0,4 ccm Liquor, woraus sich die Bedeutung einer *positiven* Wassermann-Reaktion im Liquor für die Diagnose eines syphilogenen Nervenleidens ergibt. Nur in 4 Fällen fand sich eine schwache Pleozytose. Die Nonne-Apeltsche Phase I-Reaktion fand sich nur in einem Falle positiv, und hier war gerade auch die stärkste Pleozytose vorhanden. Die Gesamt-Eiweißmenge war nicht erhöht.

Hauptmann (Freiburg i. Br.).

1596. **Die Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Nervenkrankheiten;** von Emil Mattauschek. (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1911. Nr. 4. S. 697.)

Salvarsan erweist sich nach der Ansicht M.s hinsichtlich der *Raschheit* des zu erreichenden Effektes dem Hg und Jod überlegen. Es ist daher

bei frischen Fällen zerebraler und spinaler Erkrankungen, wo es auf eine besonders *rasche* Wirkung ankommt, direkt indiziert. Bei *aktiven* Formen der Tabes hat M. häufig sehr gute Erfolge hinsichtlich der Reizerscheinungen gesehen. Bei unkomplizierten beginnenden Paralysen ist ein Behandlungsversuch erlaubt, bei ausgesprochenen Fällen ist keine Wirkung zu erwarten. *Relative* Kontraindikation bilden Herzfehler, schwere Herzneurosen, stärkere Arteriosklerose, hochgradiger Alkoholismus und Diabetes. *Absolut* kontraindiziert ist Salvarsan nach Vorbehandlung mit Atoxyl, Enesol u. ä. m., bei Nervenkrankheiten mit Lokalisation in wichtigen Zentren, bei vorgeschrittener Paralyse.

Hauptmann (Freiburg i. Br.).

1597. **Un cas d'absence des vertèbres cervicales;** par M. Klippel et H. Feil. (Nouv. Iconogr. de la Salp. Mai—Juin 1912. S. 223.)

Beschreibung eines Falles von völligem Fehlen der Halswirbelsäule von Geburt an. Es waren 4 Lumbalwirbel vorhanden, 8 Dorsalwirbel, jeder mit 1 Paar Rippen, und eine Knochenmasse von 8 cm Höhe, die ebenfalls 4 Paar Rippen trug. An dieser konnte man keine einzelnen Wirbel differenzieren. Die oberste Partie dieser Masse ging direkt in das Hinterhauptsloch über. Patient war 46 Jahre alt, wußte nichts von dieser Abnormität. Er kam wegen Pleuritis exsudativa zur Behandlung. Der Krankengeschichte folgt eine lange Abhandlung über Ätiologie der Mißbildung. Die zum Teil zenträren Ansichten der einzelnen Autoren werden eingehend gewürdigt. Krüll (Düsseldorf).

1598. **Ein Beitrag zur Frage der Behandlung gastrointestinaler Krisen bei Tabes dorsalis durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln;** von J. Bungart. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 25. H. 4. S. 702. 1912.)

Förster hat 1909 vorgeschlagen, die schweren, sonst nicht zu beeinflussenden Formen der gastrointestinalen Krisen bei Tabes dorsalis durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln anzugreifen. In der Literatur befinden sich bereits 40 derartige Operationsfälle, denen B. drei eigene Beobachtungen anreiht.

Aus den bisherigen Erfahrungen geht hervor, daß diejenigen Fälle die günstigste Prognose für die Operation bieten, bei denen im Anfange der Tabes die gastrointestinalen Beschwerden das Krankheitsbild beherrschen, und wo demgegenüber andere Begleiterscheinungen des Leidens, besonders trophoneurotische Störungen, sowie hochgradige Ataxie und Muskelatrophie zurücktreten. Bei diesen Formen der Erkrankung sind die Aussichten auf einen guten Erfolg entschieden günstig.

Zum Schluß geht B. noch genauer auf das von ihm beobachtete Verhalten der Sensibilität im Ausbreitungsgebiet der resezierten Wurzeln ein.

Wagner (Leipzig).

V. Chirurgie.

Allgemeine Chirurgie.

1599. **Zur Klinik der Sehnenscheidenphlegmone unter besonderer Berücksichtigung der Stauungsbehandlung;** von W. Keppler. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. S. 63. 1912.)

Sehr eingehende Arbeit aus der Bierschen Klinik, die sich auf 127 Fälle von mit Stauung behandelter Sehnenscheidenphlegmone stützt und die Vorzüge dieser Behandlungsmethode klar vor Augen führt. Vergleicht man die jetzigen Ergebnisse mit denen früherer Behandlungsmethoden, so tritt der Vorteil der neuen Methode unzweideutig hervor und sie muß nach wie vor als die zurzeit beste und schonendste Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone erklärt werden. Aber selbst wenn eine nennenswerte Hebung der Resultate nicht wahrscheinlich erschiene, hätte die Stauungshyperämie schon ihrer sonstigen Eigenschaften wegen, besonders im Hinblick auf ihre schmerzstillende Wirkung, einen dauernden Platz in der Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone zu beanspruchen.

Die sehr ausführliche Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referate. Wagner (Leipzig).

1600. **Des angiomes intra-musculaires;** par P. Gorse. (Revue de Chir. Bd. 32. H. 7. S. 83. 1912.)

Auf Grund einer eigenen Beobachtung an einer 32jährigen Kranken, die an einem großen intramuskulären Angiom des Rückens mit Erfolg operiert wurde, gibt G. eine kurze Übersicht über das, was in der Literatur über das *intramuskuläre Angiom* bekannt ist. Die Krankheit ist sehr selten; G. konnte nur 75 Beobachtungen aus der Literatur zusammenstellen. Die Angiome können in sämtlichen quergestreiften Muskeln des Körpers auftreten; verhältnismäßig am häufigsten werden sie in der Muskulatur der unteren Extremitäten beobachtet. Pathologisch-anatomisch muß man zwischen einfachen und kavernösen Angiomen unterscheiden; letztere sind häufiger. Die Hauptsymptome der intramuskulären Angiombildung sind funktionelle Störungen, Schmerzen, Geschwulstbildung mit den bekannten pathognomonischen Zeichen einer Gefäßgeschwulst. Die Behandlung kann nur in der Exstirpation der Geschwulst bestehen, die bei abgekapselten Angiomen sehr einfach, bei diffusen wegen der Blutung sehr schwierig sein kann. Wagner (Leipzig).

1601. **Ein Beitrag zur idealen Operation des arteriellen Aneurysma;** von Jamanoüchi. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 192. 1912.)

Zusammenstellung von 30 Fällen zirkulärer Gefäßnaht aus der Literatur, bei denen die Operation in 12 Fällen mit dauerndem Erfolg ausgeführt wurde. Dazu kommt eine von J. ausgeführte zirkuläre Naht der Arteria poplitea wegen Aneurysma verum, mit gutem Erfolg, obgleich die Stümpfe nach der Resektion 7 cm voneinander

entfernt waren, allerdings war durch Beugung des Knies eine bedeutende Annäherung möglich.
Fritsch (Breslau).

1602. **Beiträge zur idealen Aneurysma-Operation. Über die zirkuläre Gefäßnaht und über die Transplantation der Gefäße am Menschen;** von K. Orni. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 172. 1912.)

O. teilt 3 Fälle von Aneurysma-Operation mit, bei denen einmal zirkuläre Gefäßnaht und zweimal autoplastische Venentransplantation gemacht wurde. In einem der letzten Fälle kam es zur Gangrän des Beines, die beiden anderen wurden ideal geheilt. O. fügt ähnliche Fälle und Tierexperimente aus der Literatur hinzu.
Fritsch (Breslau).

1603. **Die Entstehung der traumatischen Epithelzysten, zugleich eine kritische Studie über die Atheromliteratur;** von F. A. Hesse. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 3. S. 494. 1912.)

Durch eine große Reihe von experimentellen Untersuchungen beweist H. die Berechtigung der Pels-Leusdenschen Entstehungstheorie für traumatische Epithelzysten. H. will diese Art der Genese jetzt nicht in den Vordergrund drängen vor dem länger bekannten, einwandsfrei beobachteten Entstehungsmodus von Reverdin und Garrè; aber er meint, daß man mit voller Berechtigung die Gleichstellung beider Anschauungen, wie dies bisher noch nicht genügend anerkannt ist, fordern könne. Reverdin und Garrè nehmen an, daß die traumatischen Epithelzysten entstehen durch Hineinpressen von Epidermisstückchen in die Haut nach Art der Kaufmannschen Enkatarraphie; nach Pels-Leusden entstehen sie durch Hineingelangen eines Fremdkörpers in das subepidermale Gewebe im Bereiche der Anhangsgebilde der Haut und Epithelisierung von diesen ausgehend.

Der mit ausgezeichneten Abbildungen versehenen Arbeit ist ein Literaturverzeichnis von 458 Nummern beigegeben. Wagner (Leipzig).

1604. **Zur Technik der Gefäßnaht;** von R. Eden. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 3. S. 593. 1912.)

Experimentelle Arbeit aus der Lexerschen Klinik, in der E. den Nachweis erbringt, daß das *Pferdehaar als Material für Gefäßnähte durchaus brauchbar ist.* Vor der Seide und Baumwolle hat es die größere Glätte, die geringere Fremdkörperwirkung und die Resorptionsfähigkeit, vor dem Menschenhaare die bessere Zugfestigkeit voraus. Die Vorbereitung des Pferdehaares ist sehr einfach: ein 10 Minuten langes Kochen in siedendem Wasser genügt, um es keimfrei zu machen. Das sterilisierte Haar wird am besten in sterilem Glyzerin aufbewahrt. Wagner (Leipzig).

1605. **Die Serodiagnose der Staphylokokkenerkrankungen;** von O. Homuth. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 2. S. 191. 1912.)

In Übereinstimmung mit den Angaben früherer Autoren konnte H. feststellen, daß eingreifendere Staphylomykosen in dem vermehrten Antistaphylolysingehalt des Blutserums zum Ausdruck kommen. Da auch das normale menschliche Blutserum einen beträchtlichen Antistaphylolysingehalt zeigt, der naturgemäß Schwankungen aufweist, so war es für die praktische Diagnostik erforderlich, eine Titration des Serums auf Antistaphylolysin auszuarbeiten, wobei der Antistaphylolysingehalt des normalen Serums nicht mehr in Erscheinung tritt. Es wurde dies dadurch erreicht, daß 1. als Ausgangspunkt nicht die wechselnde einfach lösende Dosis der verschiedenen Lysine, sondern die Absättigung eines Standard-Antilysins gewählt wurde; 2. die Zeit der Bindung von Lysin und Antilysin sehr verkürzt wurde. Es wurden im ganzen 114 verschiedene menschliche Sera untersucht. Davon gaben unter 74 anscheinend normalen nur 4 eine positive Reaktion. Von 40 Staphylomykosen reagierten 37 Fälle stark, zum Teil sehr stark.
Wagner (Leipzig).

1606. **Ein Beitrag zur embolischen Verschleppung von Projektilen;** von R. Rubesch. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 2. S. 394. 1912.)

Schußverletzungen des Herzens mit Verschleppung des Projektils sind ihrer Seltenheit und des dabei mitspielenden besonderen Zufalls wegen von Interesse, namentlich dann, wenn sich der Verlauf geradezu unter den Augen des Beobachters abspielt. Mit Erstaunen beobachtet man, wie auffallend gering die Störungen der Leistungsfähigkeit des mit der Beweiskraft eines Experimentes sicher verletzten Herzens sind. R. teilt eine solche Beobachtung aus der Prager chirurg. Klinik mit. Der 28jährige Kranke hatte sich mit einem 7 mm-Geschoß ins Herz geschossen; das Geschoß war in die rechte Art. femoral verschleppt worden und steckte dort 5—6 cm unter dem Lig. Poupartii. Exzision der Kugel sowie Extraktion mehrerer Thromben. Später Amputation und Reamputation des Unterschenkels wegen Gangrän. *Heilung.*

Einschließlich dieser Beobachtung sind bisher 17 Fälle von *embolischer Projektilverschleppung* bekannt. Nur 3 Kranke genasen, in denen das in Extremitätenarterien verschleppte Geschoß entfernt werden konnte. Wagner (Leipzig).

1607. **Über eine ungewöhnliche Form der Chondrodystrophia foetalis;** von G. Dencks. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. H. 3 u. 4. S. 302. 1912.)

Der außerordentlich interessante Fall betraf ein 3jähriges Mädchen. Die ungewöhnliche Form von

Chondrodystrophia foetalis, die durch das spätere Hinzutreten von rachitischen Symptomen kompliziert ist. Die Röntgenogramme ergaben die schwersten Veränderungen an den Epiphysen. Als nicht zum Bilde der Chondrodystrophie gehörig fanden sich Frakturen an den verschiedenen Röhrenknochen. D. deutet diese abnorme Fragilitas ossium als einen sekundären osteoporotischen Prozeß, der mit der eigentlichen kongenitalen Knochenanomalie nichts zu tun hat und erst durch die für ein 3jähriges Kind ganz unnormale und ungenügende Ernährung hervorgerufen worden ist.

Wagner (Leipzig).

1608. **Über Leitungsanästhesie unter Zuhilfenahme elektrischer Reizung;** von G. Perthes. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 2545.)

Bei der Anwendung der Leitungsanästhesie liegt die Hauptschwierigkeit der Technik darin, den Nerven mit der injizierenden Nadel richtig zu treffen. Um hier zu einer größeren Sicherheit zu gelangen, stattet P. die Injektionsnadel als *Reizelektrode* aus; um Stromschleifen möglichst auszuschalten, ist die Nadel bis an die äußerste Spitze mit einem isolierenden Lack überzogen. Es zeigte sich nun, wenn man durch diese Nadel einen faradischen Strom von so geringer Intensität hindurchschickt, daß er mit der Zunge nur eben noch als sensibler Reiz wahrgenommen wird, daß ein derartiger Strom *eine Muskelzuckung nur dann hervorruft, wenn der zugehörige Nerv direkt von der Nadelspitze berührt wird.* Bei praktischer Anwendung dieser Methodik ergab sich vor allem, daß die Zeit bis zum Eintritt der Anästhesie gegenüber dem sonst üblichen Verfahren öfters abgekürzt ist, auch die Menge des anzuwendenden Novokains ist durchschnittlich eine geringere. Versuche, um mit Hilfe der elektrischen Reizung eine zuverlässige Form der Anästhesie an den unteren Extremitäten auszuarbeiten, sind noch nicht völlig abgeschlossen.

Melchior (Breslau).

1609. **Ether anaesthesia by intravenous infusion;** by F. L. Napier. (Glasgow med. Journ. July 1912. S. 33.)

In Fällen, in denen eine Inhalation von Äther nicht angebracht erscheint, z. B. bei Operationen am Kopfe oder bei kachektischen Individuen, kann man mittels eines sinnreich konstruierten Apparates eine 50proz. Lösung von Äther in physiologischer Kochsalzlösung intravenös injizieren und dadurch eine vollkommene Narkose erzielen. Irritation von Lungen oder Herz bleibt aus, Nachwirkungen fehlen. Der Apparat ist abgebildet. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1610. **Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf nach Klapp;** von E. L. Schapiro. (Arch. Weljaminowa 1912. S. 364.)

Sch. hebt das schnelle Eintreten der Narkose und den geringen Verbrauch an Chloroform bei der Morphium-Chloroformverwendung hervor. Die Beobachtungen beziehen sich auf 500 Fälle, von denen nur ein Fall eine Komplikation — Thrombose der dorsalen Arterien der 3., 4. und 5. Zehe des linken Fußes — nach sich zog. Erbrechen trat nur in 15—20% aller Fälle auf. Fast stets erwachten die Patienten gleich nach Entfernen der Binden. Schless (Marienbad).

1611. **Scharlachrot bei granulierenden Wunden;** von N. A. Dobrowolskaja. (Russki Wratsch 1912. Nr. 44. S. 1869.)

Um die Heilwirkung des Scharlachrots mittels Vergleichs abschätzen zu können, wandte D. bei der einen Serie von granulierenden Wunden den gewöhnlichen aseptischen Trockenverband, bei einer weiteren die Wismutzinksalbe und bei der dritten eine 8proz. Scharlachrotsalbe an. Die Ergebnisse der Autoren, die mit letzterer besonders günstige Resultate erzielten, konnte D. *nicht* bestätigen. Seine Resultate waren bei allen drei Serien ziemlich die gleichen.

Schless (Marienbad).

1612. **Wunddiphtherie und Wunddiphtheroid;** von J. Züllig. (Bruns Beitr. 1913. Nr. 82. S. 53.)

Auf Grund der Literatur und des Materials von Conrad Brunner gibt Z. eine eingehende Darstellung der Lehre von der Wunddiphtherie. Als *Diphtheroide* werden solche Erkrankungsfälle bezeichnet, die zwar klinisch das Bild der eigentlichen Diphtherie — speziell das Vorhandensein membranöser Auflagerungen — zeigen, in denen aber der Klebs-Löfflersche Bazillus nicht nachweisbar ist. Zumeist handelt es sich in solchen Fällen um Strepto- oder Staphylokokken. Im übrigen tritt auch die echte Wunddiphtherie fast ausnahmslos als Mischinfektion auf. Für die klinische Beurteilung der Wunddiphtherie gilt durchaus das zuerst von C. Brunner aufgestellte Axiom, wonach nur vermittels des genauen bakteriologischen Nachweises der Diphtheriebazillen im Wundsekret die Natur der Infektion festzustellen ist. Man kann nämlich durch einen derartigen bakteriellen Befund gelegentlich auch in solchen Fällen überrascht werden, in denen rein auf Grund des klinischen Charakters schwerlich die diphtherische Natur des Prozesses vermutet werden könnte. Mit dem Begriff des „Hospitalbrandes“ hat die Wunddiphtherie wahrscheinlich nichts zu tun. Melchior (Breslau).

1613. **Knochenbildung in einer Narbe;** von Johannes Kumaris. (D. med. Woch. 1912. S. 2308.)

Die Knochenbildung erfolgte in einer am Oberschenkel befindlichen Narbe, die von wiederholten, vor

4 Jahren ausgeführten Inzisionen herrührte (Osteomyelitis?). K. nimmt eine echte *Metaplasie* des Narbengewebes im Knochen an. Melchior (Breslau).

1614. **Du rôle des veines dans la circulation collatérale artérielle;** par E. Ney. (Revue de Chir. 1912. S. 903.)

Versuche an einem künstlichen Kreislaufsmodell, sowie an Hunden lehren, daß nach Ligatur der Hauptarterie der Extremitäten die Blutdruckerniedrigung in den Kollateralen eine geringere ist, wenn gleichzeitig die zugehörige Vene unterbunden wird. Ohne diesen Akt kann die arterielle Blutdrucksenkung eine so beträchtliche sein, daß infolge der venösen Aspiration eine Durchblutung der peripheren Teile überhaupt nicht mehr erfolgt — dieselben also der Nekrose bzw. der Gangrän anheimfallen. Die praktische Anwendung der Venenligatur würde nach N. dann gegeben sein, wenn bei digitaler Kompression der Vene ein vorher infolge des arteriellen Verschlusses anämisches Glied seine normale Färbung wieder gewinnt. Melchior (Breslau).

1615. **Über zirkumskripte Tumorbildung durch abdominelle Fettnekrose und subkutane Fettspaltung;** von Herrmann Küttner. (Berl. klin. Woch. 1913. S. 9.)

Die mitgeteilten Fälle, die nahezu ein Unikum darstellen, sind von besonderer klinisch-diagnostischer Bedeutung, speziell auch hinsichtlich der noch relativ wenig durchforschten Pathologie des Fettgewebes. In Fall 1 und 2 handelt es sich um abdominellen Sitz der Fettnekrose in Gestalt von tumorartigen Bildungen. Fall 3 verlief klinisch unter den Erscheinungen einer Mammageschwulst; bei der Exstirpation zeigte sich indessen, daß dieselbe ausschließlich dem Unterhautfettgewebe angehörte und den Drüsenkörper selbst intakt ließ. Mikroskopisch zeigte sich eine kristallinische Abspaltung von Fettsäuren aus dem Fettgewebe, begleitet von einer chronischen Entzündung des interstitiellen Bindegewebes.
Melchior (Breslau).

1616. **Weitere Beiträge zur direkten Bluttransfusion;** von H. Flörcken. (Münchn. med. Woch. 1912. S. 2663.)

Die direkte Bluttransfusion — vermittels Gefäßnaht zwischen Arterie des Spenders und Vene des Empfängers — findet ihr besonderes Indikationsgebiet bei sekundären Anämien, also Blutungen post partum, post operationem, nach Verletzungen, Tumoranämien nach Entfernung des Tumors, ferner werden wohl parasitäre Anämien nach Entfernung der Parasiten ansprechen; wie weit für die perniziöse Anämie die direkte Transfusion in Frage kommt, kann man noch nicht sagen; die Behandlung der hämophilen Blutung mit Transfusion sollte wenigstens versucht werden. Die Resultate, die F. in 5 eigenen Fällen erzielte, waren günstige. Eine wechselseitige Untersuchung zwischen den in Frage kommenden Sera und Blutkörperchen auf Hämolyse sollte stets vorangehen, da in 2 von den 5 Fällen diese Komplikation — allerdings ohne ernstere Folgeerscheinungen — beobachtet wurde.
Melchior (Breslau).

1617. **Why is direct transfusion of blood often a failure?** by A. L. Soresi. (New York med. Journ. Nov. 9. 1912. S. 936.)

Die gewöhnliche Kochsalzinfusion darf nur dann durch Bluttransfusion ersetzt werden, wenn es sich um eine hämorrhagische Krankheit handelt oder wenn eine relative Insuffizienz der hämopoietischen Organe vorliegt. Die geringsten Nachteile hat die Überleitung von Vene zu Vene, und zwar wird zweckmäßig eine Halsvene des Empfängers benutzt, damit das Blut möglichst schnell zum Herzen kommt.
Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1618. **Meine Jodtinkturflasche zur Großichschen Desinfektionsmethode;** von Scheel. (D. milit.-ärztl. Zeitschr. 1912. Nr. 17.)

Die Flasche ist von länglicher, achteckiger Form, faßt etwa 50—100 ccm, besteht aus dickem, dunklem Glas und hat einen in den weiten, kurzen Hals eingeschliffenen Glasstöpsel. An diesem ist ein ziemlich langer, fast bis auf den Boden reichender, massiver, in die Jodtinktur ständig eintauchender Glasstab befestigt, an dessen mit Rillen versehenem Ende ein kleines Stück Asbest aufgewickelt ist. Wagner (Leipzig).

Kopf, Hals und Brust.

1619. **Entlastungstrepanation oder Balkenstich bei Turmschädel mit Hirndruckerscheinungen?** von E. D. Schumacher. Münch. med. Woch. 1912. S. 2282.)

In einem Falle von Turmschädel, bei dem — nach dem Vorgange von Anton — der *Balkenstich* vorgenommen war, und der im Anschluß an den Eingriff an fortgeleiteter Sinusthrombose zugrunde ging, ergab die Sektion ein völliges Fehlen jeder Erweiterung der Hirnventrikel. Die intrakranielle Drucksteigerung kann daher nicht durch eine Vermehrung des Liquors erklärt werden, sondern nur durch ein *Mißverhältnis zwischen wachsendem Gehirn und Schädelkapazität.* Für derartige *reine* — i. e. nicht durch Hydrozephalus komplizierte — Fälle von Turmschädel scheint demnach weniger der Balkenstich indiziert zu sein, als vielmehr eine entlastende Trepanation.
Melchior (Breslau).

1620. **Paralysies tardives et passagères du moteur oculaire externe dans les fractures du crâne;** par A. Broca et B. Desplas. (Revue de Chir. Bd. 9. S. 349. 1912.)

Lähmungen des N. abducens nach nicht penetrierenden Schädelverletzungen sind verhältnis-

mäßig häufig. Ferron hat 124 Fälle von einseitiger Abduzenslähmung zusammengestellt; in 90 Fällen bestanden noch andere Symptome von Schädelfraktur; in 30 Fällen war die Abduzenslähmung das einzige Symptom der Schädelverletzung. In 30 Fällen von Diplegie des Abduzens, die derselbe Autor gesammelt hat, waren es 9, in denen die doppelseitige Abduzenslähmung das einzige Symptom des Schädelbruches darstellte.

B. und D. selbst beobachteten 2 Fälle von Abduzenslähmung nach Schädelfraktur bei Kindern. Im einen Falle trat die Lähmung am 3. Tage nach der Verletzung auf und verschwand 4 Tage später; vollkommene Heilung. Im anderen Falle, wo es gleichzeitig auch zu einer Fazialislähmung kam, fanden sich die ersten Symptome der Abduzenslähmung ebenfalls 3 Tage nach der Verletzung; vom 20. Tage an begann die Lähmung zurückzugehen und war nach 2 Monaten vollkommen verschwunden. Die Fazialislähmung trat am 6. Tage nach dem Trauma auf und bestand 5 Wochen, gleichzeitig mit einer Paralyse des Gaumensegels derselben Seite, die sich 3 Monate lang hinzog. Vollkommene Heilung. Quénu hat den beiden Verf. Notizen über 2 bisher noch nicht veröffentlichte Fälle von verspäteter und vorübergehender Abduzenslähmung nach Schädelfraktur mitgeteilt.

Als Ursache dieser erst mehrere Tage nach dem Trauma eintretenden und nach einiger Zeit restlos verschwindenden Abduzenslähmung beschuldigen B. u. D. ein Hämatom, das sich um den Nerven oder in seiner Scheide bildet. Fälle dieser Art werden ganz besonders im jugendlichen Alter beobachtet. Wagner (Leipzig).

1621. **Beiträge zur Diagnose und Therapie der Kinnfisteln;** von E. Schottländer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. S. 363. 1912.)

Zur Diagnose gehört die genaue Feststellung des schuldigen Zahnes, dann wird es dem Zahnarzt in fast allen Fällen gelingen, den Prozeß zur Ausheilung zu bringen bei Erhaltung des Zahns. Fritsch (Breslau).

1622. **Extraction d'un corps étranger de la bronche gauche;** par Jauquet. (Presse méd. belge 1912. S. 827.)

Es handelte sich um eine metallische Bleistifthülse, die den linken Hauptbronchus obstruierte. Die Extraktion gelang bei dem erst 7 Jahre alten Kinde in Lokalanästhesie unter Anwendung des Brüningschen Bronchoskopes. Melchior (Breslau).

1623. **The surgical treatment of head injuries affecting the brain;** by J. Homans. (Boston med. and surg. Journ. Nov. 14. 1912. S. 684.)

Bei der chirurgischen Behandlung *penetrierender Schädelverletzungen* ist zu beachten, daß einem ödematösen Gehirn stets genügender Raum geschaffen werden muß, damit es nicht komprimiert wird. Geronnenes Blut soll entfernt werden, damit die Quelle der Blutung angegriffen werden kann. Handelt es sich um größere Zerstörungen von Gehirnsubstanz, so ist dem Gehirn ein größerer Raum zu gewähren, daneben aber für Ableitung von Blut und Zerebrospinalflüssigkeit zu sorgen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1624. **Deux nouveaux cas de parotidite suppurée chez des paralytiques généraux;** par R. Horand, P. Puillet et L. Morel. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1953.)

Das Auftreten einer eiterigen Parotitis wird im Verlaufe der progressiven Paralyse häufiger beobachtet als bei anderen Geisteskrankheiten. Unter den hierbei in Betracht kommenden kausalen Faktoren spielen vielleicht auch *nervöse* Momente eine Rolle; so bestand in einem der mitgeteilten Fälle eine vollkommene *Anästhesie* der erkrankten Region. Die Prognose dieser Komplikation ist gewöhnlich eine sehr schlechte: „parotidite terminale“. Angaben über den bakteriologischen Befund fehlen leider. Melchior (Breslau).

1625. **Ein dritter Weg zur totalen Rhinoplastik;** von Eugen Holländer. (Berl. klin. Woch. 1913. S. 101.)

Der indischen Methode der Nasenplastik, die das Material der Stirn entnimmt, sowie der italienischen, bei der die Armhaut den plastischen Ersatz zu bieten hat, stellt H. einen „dritten Weg“ gegenüber, wobei von der *Brusthaut* ein gestielter Lappen zur Deckung des Nasendefektes entnommen wird. Als Vorteil gegenüber der Stirnplastik wird angegeben, daß die Entstellung des Gesichts hierbei fortfällt, sowie die Stieldrehung mit Gefahr einer Lappennekrose; gegenüber der italienischen Plastik soll die Brusthaut ein besseres Hautmaterial darstellen. In 2 nach dieser Methode operierten Fällen (Abbildungen) wird das Gesamtresultat als befriedigend bezeichnet.

Melchior (Breslau).

1626. **Epithelioma; its early recognition and treatment;** by R. H. Boggs. (New York med. Journ. Aug. 3. 1912. S. 220.)

Ausgedehnte Unterlippenkarzinome mit Drüsenmetastasen, die schwierig zu operieren sind, werden zunächst mit Röntgenstrahlen behandelt, bis Primärtumor wie Drüsen erheblich zurückgegangen sind. Dann wird operiert. Die Erfolge dieser Methode sollen die der sofortigen Operation erheblich übertreffen. Die Behandlung der Hautkrebse mit Röntgenstrahlen muß kräftig einsetzen, um eine schnelle Reaktion hervorzurufen. Die mit starker Bestrahlung einhergehende Entzündung kann niemals eine Ausbreitung oder Metastasierung des Tumors veranlassen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1627. **Die totale Exartikulation der Mandibula und ihr prothetischer Ersatz;** von F. Erkes und F. Ernst. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. H. 3 u. 4. S. 327. 1912.)

Mitteilung aus der Bierschen Klinik über einen hierhergehörigen Fall. Die *totale Exartikulation des Unterkiefers* ist indiziert, wenn ein maligner Tumor ihn soweit ergriffen hat, daß nur die aufsteigenden Äste oder diese mit einem zahnlosen Stück des horizontalen Astes freibleiben. Die

beste Übersicht gibt ein Schnitt 2—3 cm unter dem Kieferrand, der beide Anguli verbindet. Der Medianschnitt ist möglichst zu vermeiden. Es ist ratsam, sofort nach der Operation die Immediatprothese aus Hartgummi nach Schroeder einzusetzen, die nach 2—3 Monaten mit der Dauerprothese aus Hartgummi vertauscht wird. Das Gewicht der primären Prothese muß möglichst leicht sein; das Gewicht der sekundären Prothese ist nach dem Zustande der Weichteile zu bemessen. Um einen möglichst guten Erfolg zu erzielen, ist es notwendig, daß einige Tage vor der Operation von Chirurg und Prothetiker der Eingriff genau erwogen, die Mundhöhle revidiert und durch Desinfektion, Behandlung schlechter Zähne zweckentsprechend vorbereitet wird.

Wagner (Leipzig).

1628. **Macroglossia congenita neurofibromatosa;** von A. Hayashi. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. H. 5 u. 6. S. 456. 1912.)

Die *Makroglossie* kommt meist als angeborenes Leiden vor, das nach der Geburt in bald schnellerem, bald langsamerem, häufig deutlich schubweisem Wachstum größere Dimensionen annimmt. Man unterscheidet eine *Macroglossia angiectatica, muscularis* und *neurofibromatosa.* Diese letztere Form ist überaus selten; bisher liegen nur zwei sichere Beobachtungen vor. H. berichtet über einen neuen Fall, der einen 3jährigen Knaben betraf, der in der Straßburger chirurg. Klinik mit Erfolg mittels Keilexzision behandelt wurde. Das exzidierte Stück wurde im Chiarischen Institut von H. genau untersucht und als neurofibromatöse Form der Makroglossie erkannt.

Wagner (Leipzig).

1629. **Treatment of fracture of the clavicle;** by F. E. Peckham. (Boston med. and surg. Journ. May 23. 1912. S. 777.)

Die an und für sich schon recht zahlreichen Methoden zur Behandlung der Klavikular-Fraktur werden um eine neue vermehrt: sie beruht auf einer Rückwärtsbeugung der Schultern und ihrer Fixation in dieser Stellung. Das wird durch zwei je eine Schulter ganz umfassende Wülste erreicht, die hinten durch doppelte Bandagen straff zusammengehalten werden. Die Bruchstelle wird in üblicher Weise durch Heftpflaster fixiert.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1630. **Über Speiseröhrenverengerung;** von C. A. Ewald. (Med. Klinik 1912. Nr. 50.)

E. gibt zunächst einen Überblick über die *krebsigen Strikturen* und bezieht sich dabei auf 308 eigene Beobachtungen. Die Diagnose des Ösophaguskarzinoms kann in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle auf Grund einer sorgfältigen Anamnese und der Anwendung einfacher Sondierungsinstrumente, wenn nicht ganz abnorme Verhältnisse vorliegen, gestellt werden. Zur Sondierung benutzt E. in letzter Zeit fast ausschließlich die Metallspiralen, die den Vorzug größter Elastizität haben und deshalb ein feineres Gefühl in der Tiefe gestatten. *Therapeutisch* empfiehlt E., so lange die Stenose noch durchgängig ist, sie durch methodisches Bougieren zu erweitern oder wenigstens auf dem Status quo zu erhalten. Die Dauerkanülen haben sich nicht bewährt; ebensowenig hat E. mit Radium Erfolge erzielen können. Die Gastrostomie empfiehlt er erst dann, wenn die regelmäßige Gewichtskontrolle eine unaufhaltsame Abnahme des Körpergewichts anzeigt. Die Exstirpation des Ösophaguskrebses hat bis jetzt nur ganz ungenügende Ergebnisse geliefert.

Wagner (Leipzig).

1631. **Remote metastases following cancer of the breast;** by J. C. Hubbard. (Boston med. and surg. Journ. July 4. 1912. S. 1.)

Besonders häufig beobachtet man nach Mammakarzinomen Knochenmetastasen. So fanden sich in einem Falle Metastasen am Kiefer, sowie am Os ilei, in einem zweiten eine solche am V. Lumbalwirbel (außerdem an einer Niere), in einem dritten machte eine Spontanfraktur des Oberschenkels auf eine dort lokalisierte Metastase aufmerksam. Ferner wird ein Mammakarzinom erwähnt, das außer Metastasen am Kiefer sowie an den Ovarien auch eine solche in der anderen Brust zur Folge hatte.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1632. **The operative treatment of spina bifida;** by L. G. Paul. (Boston med. and surg. Journ. July 4. 1912. S. 18.)

Bei der Behandlung der Spina bifida ist es besonders wichtig, von einer Operation abzusehen, wenn der Patient einen geistigen Defekt hat oder ausgesprochener Paralytiker ist. Ganz kleine Kinder dürfen nur operiert werden, wenn eine Ruptur eingetreten ist oder droht. Sehr wichtig ist bei der Operation Tieflagerung des Kopfes. Man soll sich genau überzeugen, ob der Sack frei von Nervensubstanz ist, ehe man ihn abbindet. Es ist ratsam, wenn auch für kurze Zeit, die Wunde zu dränieren.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1633. **The operability of cerebral endothelioma, with the report of a successful case;** by G. L. Walton and J. Homans. (Boston med. and surg. Journ. June 27. 1912. S. 959.)

Bei einem kräftigen Manne von 37 Jahren traten plötzlich epileptiforme Krämpfe auf, erst in beiden Beinen, dann in der rechten Hand, später im rechten Arm. Es gelang auf operativem Wege ein Endotheliom der Dura, dem linken Stirnlappen aufsitzend, von der Größe 5,5 × 3,5 × 2,5 cm zu entfernen. Nachdem am folgenden Tage fast völlige Halbseitenläsion eingetreten war, die jedoch bald schwand, genas der Kranke völlig.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1634. **Zur Technik des künstlichen Pneumothorax;** von M. Bönniger. (Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 35.)

B. bespricht die Technik zur Erzeugung des Pneumothorax bei der Lungentuberkulose. Gegenüber Brauer u. a. verteidigt er die Forlaninische Stichmethode; zur Einblasung des Stickstoffes bedient er sich eines ganz einfachen Apparates, der sich in jedem Laboratorium herstellen läßt.

B. hat die Methode bisher in 35 Fällen angewandt mit über 100 Punktionen. Irgendwelche bedrohlichen Erscheinungen hat er niemals gesehen; nur in einzelnen Fällen war es unmöglich, einen Pneumothorax zu erzeugen. Die Indikationen für den künstlichen Pneumothorax stellt B. sehr weit: bei allen Lungenphthisen, bei denen anhaltendes Fieber besteht und reichlicher Auswurf, kann man den Versuch machen, falls der Zustand nicht zu desolat ist. Die dankbarsten Fälle sind natürlich die hauptsächlich einseitigen Tuberkulosen. Bei leichteren Fällen hält B. den Eingriff nicht für gerechtfertigt. Wagner (Leipzig).

1635. **Ein Beitrag zur Chirurgie des Ductus thoracicus;** von O. Warschauer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5 u. 6. S. 422. 1912.)

Auf Grund einer eigenen Beobachtung hält es W. für rationeller, bei schwierigen Operationen im Venenwinkel den Ductus thoracicus genau freizulegen, zu unterbinden und zu durchschneiden, als das Risiko des leicht möglichen Übersehens einer unbeabsichtigten Verletzung desselben auf sich zu nehmen. Denn es ist sicher nachgewiesen, daß der Mensch imstande ist, den Verschluß, auch den ganz plötzlichen, des Ductus thoracicus in seinem Halsteile anstandslos zu ertragen, und daß demnach die offenbar vorhandene Scheu der Chirurgen vor einem Eingriff an ihm unbegründet ist. Wagner (Leipzig).

1636. **Über einige neue Indikationen der Durchschneidung der hinteren Wurzeln;** von R. Leriche. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. H. 5—6. S. 485. 1912.)

Nach den Erfahrungen, die man heute über die Foerstersche Operation hat, kann man ohne Bedenken den Kreis ihrer Indikationen zu erweitern suchen. L. glaubt, daß es zweifellos von Nutzen wäre, Durchschneidungen von hinteren Wurzeln bei hartnäckigen peripheren Läsionen vorzunehmen, die sich bei näherer Betrachtung als Erscheinungen von seiten der Wurzeln und Nerven ergeben. L. rechnet hierher den *Herpes intercostalis;* das *Mal perforant der Planta pedis;* die hartnäckige *Hyperchlorhydrie;* die hartnäckige *Colitis muco-membranacea.* L. beschränkt sich darauf, das Problem hiermit zur Diskussion zu stellen, das in dem eng begrenzten Rahmen der Ausnahmefälle, für die L. es vorschlägt, einer weiteren Untersuchung gewiß wert ist.
Wagner (Leipzig).

1637. **A case of dural transplantation;** by R. Biscop Canfield. (Phys. and Surg. 1912. Nr. 2. S. 74.)

Bei einer 43jährigen Patientin war im Verlauf einer Ohroperation die Dura über dem Kleinhirn geöffnet worden. Am nächsten Tag trat starker Abfluß von Zerebrospinalflüssigkeit auf und es entwickelten sich bedrohliche meningitische Symptome, so daß zu folgendem interessanten operativem Eingriff geschritten wurde: Die Dura eines Hundes wurde fest gegen das Zerebellum mittels Tampons gedrückt, so daß die jetzt ungefähr fingerdicke Öffnung der Dura dadurch völlig verschlossen war. Seitdem floß keine Zerebrospinalflüssigkeit mehr ab, beim Verbandwechsel zeigte sich, daß das transplantierte Stück seine Lage nicht verändert hatte. Patientin erholte sich gut. Jolly (Halle).

1638. **Beiträge zur Kenntnis und Operation der Struma suprarenalis cystica haemorrhagica;** von Hermann Küttner. (Bruns Beitr. 1913. Nr. 82. S. 291.)

Erfolgreich operierte mannsfaustgroße, mit der *Nebenniere* fest verwachsene Geschwulst bei einer 43jährigen Frau, in toto exstirpiert. Nach dem histologischen Befund handelte es sich um eine Blutzyste, hervorgegangen aus einem den Charakter des Nebennierengewebes aufweisenden Tumor. In der Literatur sind bisher erst 12 Beispiele dieser seltenen Geschwulstform bekannt. Für die Entfernung derartiger großen Geschwülste empfiehlt sich besonders die kombinierte extra- und intraperitoneale Operation von der Lumbalgegend aus. Melchior (Breslau).

1639. **Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Pleura-Empyems;** von A. Saakianz. (Wien. klin. Rundschau Bd. 26. S. 385. 1912.)

Die Arbeit bringt die an 39 Fällen von frischen und veralteten Pleuraempyemen gemachten Erfahrungen. 12—30% sind gestorben. Mit Fisteln entlassen 5—12% und geheilt 23—58%. Die beste Prognose geben die metapneumonischen Empyeme, von den nicht metapneumonischen die schlechteste die tuberkulösen. Die Heilung der Empyemfisteln kann nur durch Thorakoplastik erreicht werden, doch könnte man die Fälle mit Fisteln bedeutend verringern, wenn sofort nach der Rippenresektion eine Saugbehandlung einsetzte. Im Gegensatz zu den bisherigen Erfahrungen hatten die Kinderempyeme keine bessere Prognose als die bei Erwachsenen. Fritsch (Breslau).

1640. **Streifschuß des Herzens ohne Verletzung des Herzbeutels;** von H. Robič. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. S. 493. 1913.)

Im ganzen ist bisher über 16 Schußverletzungen des Herzens ohne Durchlöcherung des Herzbeutels berichtet worden. Der Fall R.s ist der 17. Unter diesen 17 Verletzungen können 4 als Streifschüsse des Herzens ohne Verletzung des Herzbeutels angesehen werden. Herzverletzungen ohne Durchschlagung des Herzbeutels haben unter Umständen eine große praktische Bedeutung. Findet man den Herzbeutel in Fällen mit den klinischen Symptomen einer Herzverletzung unversehrt, so muß man daran denken, daß trotzdem das Herz verletzt sein kann. Eine vorgenommene Probepunktion oder Probeinzision wird den weiteren Weg weisen. Wagner (Leipzig).

1641. **Die operativ behandelten Herzverletzungen der Grazer chirurgischen Klinik;** von H. Schmerz. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81. S. 499. 1913.)

Von den 5 Fällen, die an der Klinik zur Operation kamen, waren zwei Schuß-, und zwar Streifschuß-, die drei übrigen Stichverletzungen. 3 Kranke = 60% starben. Zwei von diesen Fällen waren ganz besonders ungünstig; in dem einen handelte es sich um eine schwere Hämophilie; der andere Kranke gelangte erst nach $27^1/_2$ Stunden mit komplizierender Darmperforation und Peritonitis zur Operation. Im ganzen sind jetzt in der Literatur 246 Operationen wegen Herzverletzung bekannt: 113 Kranke genasen; 133 = 54% starben. Wagner (Leipzig).

1642. **Resektion von tuberkulösen Bifurkationslymphdrüsen wegen Trachealstenose.** (Berl. klin. Woch. 1913. S. 157.)

Bei einer 29jährigen, an einer manifesten Tuberkulose leidenden Frau bestehen Atembeschwerden, die Funktion beider Nn. recurrentes ist beeinträchtigt, das Röntgenbild zeigt ovale etwa walnußgroße Schatten oberhalb der Abgangsstelle des rechten Bronchus, längs der Trachea und in der Gegend der Bifurkation. Es wird daraufhin eine Stenose der Trachea in ihrem mediastinalem Anteil durch einen — wahrscheinlich tuberkulösen — Tumor angenommen.

Mittels *Mediastinotomia longitudinalis* gelingt es, ein hartes 3,5 : 2 cm messendes Drüsenpaket zu exstirpieren (Gland. trach. bronch. sup. dextr.). Das funktionelle Resultat hinsichtlich der Atembeschwerden ist ein gutes. Melchior (Breslau).

1643. **On some of the rarer forms of breast cancer;** by W. S. Handley. (Arch. of the Middlesex Hosp. Bd. 22. S. 14. July 1912.)

Es gibt Formen von Brustkrebs, in denen irgendwelche Erscheinungen von seiten der Mamilla, wie Adhäsion, Retraktion und Elevation, sowie Schwellung der Axillardrüsen durchaus fehlen können. Bei gewissen Frühformen, wo sich nur ein kleiner, zirkumskripter, harter Tumor findet, ist eine Probeinzision angezeigt. Ferner gibt es Brustkrebse von großer Beweglichkeit, die einem Fibroadenom ähneln; sie sind nur diagnostizierbar, wenn man jeden Tumor bei einer Frau jenseits der 40er Jahre einer mikroskopischen Untersuchung zugänglich macht. Zuweilen beginnt ein Brustkrebs in der äußersten Peripherie der Brust, z. B. oberhalb des Schwertfortsatzes. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

Magen, Leber, Milz, Darm usw.

1644. **Gastrostomie und Ösophagoplastik;** von Amza Jianu. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 383. 1912.)

Um der Gastrostomie mit ihren Nachteilen zu entgehen, hat J. für nicht dilatierbare benigne Ösophagusstenosen eine Methode der Ösophagoplastik ausgearbeitet, die er allerdings bis jetzt erst an Hunden und Leichen ausprobiert hat. Die Technik ist folgende: Laparotomie oberhalb des Nabels. Isolierung der großen Kurvatur des Magens von Kolon und Milz. Abgrenzung einer Portion längs der großen Kurvatur mit Klammern. Scharfe Abtrennung dieser Portion mit dem Messer. Naht des Magens und der abgetrennten Partie in Schlauchform. Der Magen wird nun in der oberen Wundhälfte befestigt und der aus dem Magen gebildete Ösophagus unter der Haut so weit wie möglich nach oben gezogen, damit dort eine Anastomose mit dem Ösophagus nach Lexer gebildet werden kann. Fritsch (Breslau).

1645. **Statistische Mitteilung über die Resultate des Wilmsschen Verfahrens zur Stumpfversorgung bei Magenresektion;** von S. Kumika. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 483. 1912.)

Von den drei in der Chirurgie verwendeten Methoden der Wiedervereinigung von Magen und Darm nach Magenresektion, Billroth I, Kocher und Billroth II, ist die letztere die zurzeit gebräuchlichste. Die vorliegender Arbeit beigegebenen Statistiken zeigen jedoch, daß seit einer Reihe von Jahren keine Verringerung der Mortalität mehr eingetreten ist, daß dies also wohl auch ohne eine Verbesserung der Technik kaum mehr zu erwarten ist. K. glaubt in der Methode nach Wilms diese Verbesserung gefunden zu haben. Sie besteht darin, daß die obere Jejunumschlinge durch das Mesokolon gezogen und dann an dem tiefsten Teil des Magenstumpfes, wo die Magenverschlußnaht dafür offen gehalten wird, die Gastrojejunostomie angelegt wird. Die Vorteile des Verfahrens bestehen in der Vermeidung jeder Spannung auch bei weit kardialwärts ausgeführter Resektion und in der Schaffung bester Abflußbedingungen aus dem Magen. Von 14 nach dieser Methode operierten Patienten (Krankengeschichten) ist einer an Pneumonie gestorben. Fritsch (Breslau).

1646. **Die operative Behandlung gastrischer Krisen nach Foerster;** von G. Latheissen. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. H. 1 u. 2.)

Eine zusammenfassende Prüfung, was mit diesem Verfahren bis jetzt geleistet ist und was es zu leisten vermag. Aus dem historischen Teil ist von Interesse, daß die Resektion sensibler Rückenwurzeln bereits 1888 von Abbe ausgeführt wurde, fast gleichzeitig von Bonnet, 1899 von Mingazzini bei lanzierenden Schmerzen der Tabiker, 1904 von Munro bei Littlescher Krankheit. Erst Foerster aber hat in diese operative Behandlung Methode gebracht und ihr eine wissenschaftliche Basis gegeben. Bis jetzt sind 39 Pat. wegen gastrischer Krisen nach Foerster operiert, mit einer Mortalität von 17,9%. Die Resultate sind durchaus günstige, eine Reihe von Pat.

wurde wieder arbeitsfähig, nur muß stets eine große Anzahl von hinteren Wurzeln reseziert werden (6. bis 12. Dorsalwurzel mit 1. Lumbalwurzel). Was die Technik anbelangt, so spricht sich L. für einzeitiges Operieren aus und für die seitliche Lagerung und bringt sonst nichts wesentlich Neues. Die nach Aufkommen der Foersterschen Operation aufgekommenen Ersatzoperationen: Neurexaïrese der Interkostales (Franke), bloße Laminektomie (Hänel), Vagusresektion (Exner) und Chordotomie in den Seitensträngen (Schüller) haben bis jetzt keine Anerkennung gefunden. Fritsch (Breslau).

1647. **Anatomie chirurgicale et chirurgie du rein en fer à cheval;** par N. Carlier und Maurice Gérard. (Echo méd. du Nord 1912. S. 429 u. 442.)

Chirurgisch-klinische Studie zum Kapitel der Hufeisenniere. Dieser Terminus selbst ist nach C. und G. zweckmäßig auf die Fälle zu beschränken, in denen die Verschmelzung der beiden Nieren an *gleichnamigen* Polen erfolgt ist, und das hieraus resultierende, *vor der Wirbelsäule* gelegene Organ annähernd einen Halbring darstellt.

Die Häufigkeit der Hufeisenniere bei einem durchschnittlichen Sektionsmaterial ist als Mittel aus verschiedenen Statistiken auf etwa 1:862 anzunehmen.

Die *unkomplizierte*, im allgemeinen symptomlose Hufeisenniere kann gelegentlich mit Koliken einhergehen, die zu chirurgischen Interventionen geführt haben. Rovsing hat in einem solchen Falle die operative Trennung der beiden Nieren an ihrer Vereinigungsstelle vorgenommen.

Als *akzessorische* Erkrankungen der Hufeisenniere ist das Auftreten von partieller Hydronephrose, Lithiasis, Tuberkulose, Kystomen beobachtet worden. Die operative Kasuistik wird im Einzelnen mitgeteilt.

In den meisten Fällen ist die Diagnose der Hufeisenniere erst bei der Operation selbst gestellt worden. Die Palpation, sowie die Radiologie werden als die wichtigsten Hilfsmittel zur Diagnostik genannt. Die wirksame Unterstützung der Röntgenaufnahmen vermittels Kollargolfüllung des Nierenbeckens hätte in diesem Zusammenhange besonders hervorgehoben werden sollen. Melchior (Breslau).

1648. **Zur Frage der Talma-Operation;** von Goetjes. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. H. 3 u. 4.)

Die Talma-Operation ist in letzter Zeit infolge der nicht sehr ermunternden Resultate etwas ins Hintertreffen geraten. Auch von den von G. mitgeteilten 12 Fällen sind nur 5 als mit Erfolg operiert zu verzeichnen. G. glaubt nun, daß die pathologisch-physiologischen Verhältnisse bei Stauung im Pfortadergebiet nicht genügend berücksichtigt werden.

Aus den Untersuchungen verschiedener Autoren geht hervor, daß bei der Entstehung des Aszites das Wurzelgebiet der Mesenterica sup., der Dünndarm, die größte Rolle spielt, während die Kollateralen der übrigen Organe die Stauung durch Vergrößerung der Anastomosen kompensieren können. Die Talma-Operation muß also so angelegt werden, daß die künstlichen Kollateralen vor allen in dem Gebiete der Mesent. sup. erzielt werden. Dies ist nach Ito und Omi durch eine breite und ausgedehnte Tamponade zwischen den Dünndarmschlingen selbst und zwischen diesen und dem parietalen Peritoneum der vorderen Bauchwand zu erreichen. Fritsch (Breslau).

1649. **Über Leberverletzungen;** von H. Finsterer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 1. 1912.)

Sehr umfassende, die ganze einschlägige Literatur berücksichtigende Arbeit mit Hinzufügung von 11 selbst beobachteten Leberverletzungen, und zwar 2 Stichverletzungen, 1 Schußverletzung und 8 subkutane Leberrupturen. Von den letzteren verliefen 2 tödlich, 4 wurden durch die Operation gerettet und 2 heilten ohne Operation, doch muß man nach der bis jetzt vorliegenden Literatur die Mortalität der Leberrupturen auf 80—84% berechnen! Was die Symptome der Leberverletzungen angeht, so macht F. neben den Symptomen der intraperitonealen Verletzungen bzw. Blutungen und dem Leberschmerz, der sich häufig als Schulterschmerz äußert, vor allem auf die Bradykardie bei Leberverletzungen trotz innerer Blutungen aufmerksam. Aus der Literatur werden 13 Fälle mit Pulsverlangsamung, bis 48 in der Minute, angeführt. Experimentell hat F. diese Bradykardie durch Leberquetschungen an Hunden und Kaninchen erzeugen können, während sie bei Quetschungen anderer Abdominalorgane ausblieb. Die Pulsverlangsamung darf also nicht mehr als Zeichen *keiner* inneren Blutung und damit gegen die Notwendigkeit einer sofortigen Operation verwertet werden. Die Therapie besteht in der Lebernaht. Von den verschiedenen Methoden derselben hält F. die Heidenhainsche Rückstichnaht, das Kusnezoff-Penskysche Verfahren und die Payr-Martinasche Methode für ziemlich gleich empfehlenswert, während er die Netzplastik nach Boljarski nicht für fähig hält, profuse Blutungen zu stillen. Ebenso verwirft er die bloße Tamponade, empfielt aber dringend einen kleinen Sicherheitstampon, um etwaigen Gallenaustritt nach außen und nicht ins Peritoneum zu leiten.

Fritsch (Breslau).

1650. **Symptomatologie und Diagnostik des Gallensteinleidens, Indikationen der chirurgischen Behandlung;** von Franz von Fink. (Prag. med. Woch. 1913. Nr. 1.)

v. F. bespricht an der Hand von 40 im Jahre 1912 operierten (mit 3 Todesfällen) Fällen seine

Indikation für das chirurgische Eingreifen bei Gallensteinleiden und erläutert die einzelnen Formen durch kurze Krankengeschichten. Er teilt die Fälle in zwei Gruppen, in solche, die nur die Gallenblase betreffen, und solche mit Beteiligung der tieferen Gallengänge. Operiert wurden nur schwere Fälle, bei denen durch lange Dauer, durch akut einsetzende oder chronisch sich entwickelnde Veränderungen, schwere Störungen auftreten, die nach allgemeiner Erfahrung sich bei abwartender Behandlung nicht mehr bessern konnten und den Gesamtorganismus schon schwer geschädigt hatten. Bei dieser Indikationsstellung ist es natürlich, daß die Entfernung der Gallenblase die Regel, die Gallenblasenfistel die Ausnahme ist. In einem Fall von Stenose des intrapankreatischen Teiles des Choledochus wurde eine Cholezystenteroanastomose mit dem horizontalen Ast des Duodenums gemacht. An die Choledochotomie wurde immer die Dränage angeschlossen.

Graff (Bonn).

1651. **Zur Frage der Herkunft der Massenblutungen ins Nierenlager;** von E. Koch. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 350. 1912.)

Eine einheitliche Auffassung von der Ursache der erwähnten Blutungen besteht zurzeit noch nicht. Als ätiologische Momente gelten: Tumoren, septische und nephritische Prozesse, Hämophilie, Störungen des Nervensystems. K. beschreibt nun einen Fall, bei dem die Quelle der Blutung unzweideutig bei der Sektion in der völlig zertrümmerten Nebenniere gefunden wurde. Auch für diese hauptsächlich bei Neugeborenen vorkommenden Nebennierenblutungen sind die verschiedensten Ursachen angegeben worden: Traumen, Asphyxie, Eklampsie, infektiöse und toxische Prozesse, Thrombosen. Im vorliegenden Falle ließ sich die Ätiologie nicht feststellen, nur war ein Trauma ausgeschlossen. Therapie kann nur operativ sein, doch ist die Prognose schlecht.

Fritsch (Breslau).

1652. **Zur Entstehung der Massenblutungen ins Nierenlager;** von A. Läwen. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 374. 1912.)

L. wendet sich energisch gegen die Ansicht Rickerts, daß die Massenblutungen ins Nierenlager auf kapillärer Diapedese beruhten. Derartig riesige Blutungen, wie viele Autoren sie beschrieben haben, und die, wie das klinische Bild beweist, sich in kürzester Zeit auszubilden vermögen, können keine reinen Diapedesis-Blutungen darstellen, sondern müssen anderer Natur sein, und zwar erklärt sie L. als Hämorrhagien per diaeresin im Sinne Marchands, bei denen der Blutaustritt durch Auseinanderweichen der Wand bei krankhaften Veränderungen derselben erfolgt. Dann braucht auch keine Abhängigkeit der Blutung vom Nervensystem, wie Rickert sie annimmt, in Anspruch genommen zu werden, die ohnehin recht gesucht erscheint.

Fritsch (Breslau).

1653. **Contribution à l'étude des ruptures spontanées de la rate;** par Sven Johansson. (Revue de Chir. Bd. 32. H. 7. S. 58. 1912.)

Mitteilung eines sehr interessanten Falles von *anscheinend spontaner Milzruptur* bei einem 39jährigen Kranken, der mit den Symptomen einer Perforationsperitonitis und innerer Blutung aufgenommen und sofort laparotomiert wurde. In der Bauchhöhle fand sich massenhaftes, fast fäkal riechendes Blut. Därme ohne Besonderheiten. Im Netz zahlreiche kleine metastatische Tumoren. Karzinomatöse Infiltration des Magens; Perforation? Wegen des schlechten Zustandes des Kranken mußte die Operation rasch beendet werden; Tamponade usw. *Tod* am 3. Tage nach der Operation. Die *Sektion* ergab ein exulzeriertes, teilweise gangränöses Magenkarzinom mit Metastasen im Peritoneum, Netz und beiden Lungen. Die fast um das Vierfache vergrößerte Milz zeigt die Charaktere einer septischen Entzündung und ist in großer Ausdehnung, namentlich nach dem oberen Pole zu, stark eingerissen.

Da ein Trauma in diesem Falle nicht vorgelegen hatte, ebenso auch Malaria, Leukämie, Bantische Krankheit auszuschließen waren, muß man eine Spontanruptur einer idiopathisch-hypertrophischen Milz annehmen.

Wagner (Leipzig).

1654. **Beiträge zur Milzchirurgie;** von Reinecke. (Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 13. H. 10. 1912.)

Mitteilung aus der Wiesingerschen Abteilung über 22 Fälle von *Milzruptur*, die in den letzten 8 Jahren zur Operation gelangten; darunter fand sich nur *ein* Fall von offener Milzwunde nach Schußverletzung. Mit vollkommener Sicherheit konnte die klinische Diagnose Milzruptur nur in 5 Fällen gestellt werden. Von 9 isolierten Milzrupturen konnten 5 gerettet werden, von 13 mit anderen schweren Verletzungen komplizierten nur 4. Bei den schweren Zertrümmerungen des Organs oder tiefen, in den Hilus reichenden Rissen, den völligen oder teilweisen Abreißungen vom Gefäßstiel, die sich bei der Mehrzahl der Verletzten fand, konnte nur die *Splenektomie* in Frage kommen: 7 Kranke überstanden den Eingriff, 11 starben. Bei den genesenden Splenektomierten konnte eine Vermehrung der Lymphozyten in allen Fällen nachgewiesen werden; weniger ausgesprochen war die Eosinophilie. In dem gleichen Zeitraum wurden noch zwei Splenektomien aus anderen Ursachen (Infarktbildung, bzw. Tuberkulose) vorgenommen, beide mit tödlichem Ausgange.

Wagner (Leipzig).

1655. **Surgical treatment of gastro-intestinal stasis;** by R. C. Coffey. (Surg., Gyn. and Obst. Bd. 15. S. 365. 1912.)

Nach C. ist die wesentliche Ursache der — in der modernen angloamerikanischen Literatur so viel diskutierten — *chronischen intestinalen Stase* in einer bestehenden Ptosis der Bauchorgane zu

suchen. Eine derartige Ptosis selbst ist — wie C. auf Grund embryologischer und vergleichend-anatomischer Daten zu erläutern sucht — dadurch zu erklären, daß das Colon descendens und ascendens nicht mit dem parietalen Peritoneum verschmilzt, sondern — analog dem Verhalten bei Vierfüßlern — ein eigentliches Mesenterium erhält. Die Häufigkeit dieser für die Ausbildung einer Viszeralptose grundlegenden Anomalie wird auf ca. 20% aller Menschen geschätzt. Vom praktischen Standpunkte aus ist im Wesentlichen zu unterscheiden zwischen einer *rechtsseitigen Ptosis*, einer solchen, die mehr die auch in der Mittellinie gelegenen Organe betrifft („*Mid-line ptosis*"), sowie schließlich einer *allgemeinen Ptose*.

Bei der letzteren Form, der allgemeinen Ptose, sind chirurgische Maßnahmen kontraindiziert, hier tritt vielmehr ausschließlich eine interne Therapie sowie die Bandagenbehandlung in ihre Rechte. Auch bei den sonstigen Formen der Ptose sind chirurgische Eingriffe erst dann gestattet, wenn die konservative Therapie nicht zum Ziel geführt hat.

Bei *rechtsseitiger* Ptosis mit einer mäßig mobilen rechten Niere, schmerzhaftem Zökum und Appendix besteht unter diesen Umständen die adäquate chirurgische Therapie in der Appendektomie und Fixation des Colon ascendens von einem Lennanderschnitt aus. Ist die Niere dagegen stärker beweglich, so wird sie zweckmäßig gleichzeitig mit dem Colon ascendens von einer hinteren Inzision aus fixiert.

Bei einer Ptosis der in der Mittellinie gelegenen Baucheingeweide wird empfohlen, die Aufhängebänder von Leber und Magen zu verkürzen, sowie das große Netz in geraffter Form an die Bauchwand zu fixieren. Außerdem ist der Oberbauchraum durch Inzision der Rektusfaszie — auf die Technik kann hier im Einzelnen nicht näher eingegangen werden — zu *erweitern*. C. bezeichnet die hiermit erzielten Resultate als ebenso sinnfällig wie die Wirkung der Gastrojejunostomie bei mechanischer Pylorusverlegung.

Da C. es selbst zum Ausdruck bringt, daß die praktische Betätigung auf dem Gebiete der intestinalen Ptosis und Stasis leicht eine nicht zu unterschätzende Gefahr für chirurgische Verirrungen mit sich bringt, so dürfte sich ein besonderer Hinweis nach dieser Richtung hin hier erübrigen.

Melchior (Breslau).

1656. **Zur Bewertung des erweiterten Zickzackschnittes bei Wurmfortsatz-Operationen;** von M. Cohn. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 319. 1912.)

C. empfiehlt den von Weis angegebenen, erweiterten Zickzackschnitt, der im Gegensatz zum alten Zickzackschnitt guten Zugang zum Operationsgebiet und die besten Resultate bezüglich sekundärer Bauchbrüche gibt. Die Erweiterung besteht darin, daß man die vordere Rektusscheide in der Richtung des M. obliqu. int. spaltet und dadurch die Möglichkeit gewinnt, den Rektus medial zu verziehen. Fritsch (Breslau).

1657. **Die Darmausschaltung nach dem Verfahren von Parlavecchio;** von Dominici. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 399. 1912.)

Analog der Pylorusausschaltung durch Umlegen eines Fadens nach Parlavecchio hat D. an Hunden eine 1/2—1 cm breite Schnur um den Darm gelegt, so daß das Lumen verschlossen war, ohne die Ernährung zu beeinträchtigen, und dann dieses Stück Darm durch Enteroanastomose ausgeschaltet. Fritsch (Breslau).

1658. **Beitrag zur Kasuistik des primären Krebses des Wurmfortsatzes;** von O. Butzengeiger. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 391. 1912.)

Trotz der großen bereits bestehenden Statistik von über 200 Fällen hält B. noch jeden Fall von Appendixkarzinom für wert der Veröffentlichung, um Klarheit darüber zu bringen, ob es sich hier um gewöhnliche Karzinome oder um Tumoren auf der Basis embryonaler Rückbildungsvorgänge handelt. Die beiden von B. veröffentlichten Fälle (beide geheilt entlassen) sprechen nach ihrem histologischen Bau für die erste Ansicht.

Fritsch (Breslau).

1659. **Intraabdominelle Myorraphie der Heber des Afters beim Vorfall des Mastdarms;** von A. Jianu. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 592. 1912.)

Die Technik ist folgende: Laparotomie unterhalb des Nabels. Quere Inzision des Peritoneums und Bloßlegung des Afterhebers. Naht dieser Muskeln durch Straffnähte. Kolopexie nach Quenu-Duval-Lenormand, wodurch zugleich der vesiko-rektale Blindraum geschlossen wird. Gute Illustrationen erläutern die Beschreibung der Methode.

Fritsch (Breslau).

1660. **Tumorinvagination des Darmes;** von E. Kasemeyer. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 205. 1912.)

Bezüglich des Mechanismus der Entstehung der Darminvagination stehen die Ansichten des paralytischen Entstehungsmodus demjenigen des spastischen schroff gegenüber. Bei ersterem Modus soll ein paralytisches Stück Darm, bei letzterem ein durch spastische Kontraktionen starr gewordenes in die aboralen Darmteile durch die Peristaltik hineingetrieben werden. K. ist der Ansicht, daß bei Invaginationen im Kindesalter meist der erstere Modus, bei solchen im höheren Alter dagegen der letztere zu Recht besteht. Der Spasmus wurde dann in diesen letzteren Fällen meist durch einen Tumor hervorgerufen, so hat K. bei 284 zusammengestellten Fällen von Tumorinvagination bei 38% maligne Tumoren gefunden. Was die von zur Invagination führende Inversion von Divertikeln und Appendices vermiformis anlangt, so glaubt K. mit Küttner dieselbe durch Eigenperistaltik dieser Gebilde zustande gekommen. Die Therapie ist stets eine operative und besteht je nach dem Fall in Anlegung eines Anus praetern.

mit späterer Resektion in zweiter Sitzung, oder in primärer Resektion, in seltenen Fällen ist eine Resektion des Invaginatums vom Anus aus nach Mikulicz möglich. Es folgt eine Zusammenstellung von 284 Fällen aus der Literatur.

Fritsch (Breslau).

1661. **Perforation des Mastdarms bei der Rektoskopie;** von A. Schmitt. (Münchn. med. Woch. Bd. 59. S. 1154. 1912.)

In dem mitgeteilten Falle kam es bei einer Rektoskopie *in Narkose* zu einer Perforation, die sofort durch das Erscheinen eines Appendix epiploicus im Gesichtsfeld erkannt wurde. Trotz sofortiger Laparotomie und Naht des Mastdarms kam es zur Peritonitis und Exitus. S. teilt den Fall als Mahnung zur Vorsicht mit. In der Nähe von Karzinomen und Ulzera ist der Darm besonders brüchig und die Hebelwirkung des Rektoskops genügt auch ohne jede Kraftanwendung, um eine Perforation zustande zu bringen. (Sollte nicht auch die Narkose an dem Unglück mit schuld sein? Ref.) Fritsch (Breslau).

1662. **Über eine bisher unbeschriebene Bruchform der Linea alba (Hernia lineae albae suprapubica);** von Th. Voeckler (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 582. 1912.)

Im beschriebenen Falle war eine Hernie dicht oberhalb der Symphyse zwischen den Musc. pyramid. ausgetreten und hatte zwei Jahre bestanden, bis sie Einklemmungserscheinungen machte. Durch diese konnte die Diagnose auf eine Hernie an ungewöhnlicher Stelle gestellt werden. Die Operation, bei der die bereits brandige Darmschlinge reseziert wurde, führte zur Heilung.

Fritsch (Breslau).

1663. **Beitrag zur Behandlung des schrägen Leistenbruchs;** von F. Torek. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. S. 444. 1912.)

Beim schrägen Leistenbruch, und das ist sein Charakteristikum, findet man am inneren Ringe den Bruchsack oder einen Teil desselben, zwischen dem von unten kommenden Samenleiter und den von oben kommenden Blutgefäßen. Diese Topographie legt den Gedanken nahe, daß sich die Hernie in dem von dem Vas deferens und den Blutgefäßen gebildeten Winkel wie ein Keil eingedrängt hat. T. hebt diesen Winkel dadurch auf, daß er diese beiden Gebilde separiert und sie getrennt aus der Nahtreihe des hinteren Bassinipfeilers herausleitet, die er mit Draht statt mit Seide anlegt. Diesem Verfahren schreibt T. seine guten Resultate zu. Fritsch (Breslau).

1664. **The effect of ligation of the common iliac artery on the circulation and function of the lower extremity;** by W. S. Halsted. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. July 1912. S. 191.)

In den letzten 32 Jahren ist die Ligatur der Arteria iliaca communis zu therapeutischen Zwecken nach H.s Feststellungen 30mal ausgeführt. Die Mortalität beträgt etwa 10%, und eine Gangrän folgt bei kritischer Durchsicht der Fälle nur in 3,3—6,6%. Der Anlaß zur Operation war entweder eine Hämorrhagie oder ein Aneurysma. H. selbst heilte einen 44jähr. Mann mit Aneurysma der Art. iliaca externa durch den Verschluß der Iliaca communis vermittelst eines Aluminium-Bandes. Nach 3½ Jahren war das Befinden durchaus gut, ein Rezidiv des Aneurysmas war nicht eingetreten. Die Unterbindung der Iliaca communis ist bei einem Aneurysma der Iliaca externa der Exstirpation oder der Unterbindung der Iliaca externa vorzuziehen, weil diese Eingriffe öfter eine Gangrän nach sich ziehen als jener. Es gelingt bei einer Anzahl von Fällen Zwischenfälle zu vermeiden, wenn man vor der Ligatur die Iliaca communis zeitweise komprimiert. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

Extremitäten.

1665. **Über Thrombose an der oberen Extremität nach Anstrengungen;** von W. J. Rosenthal. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 117. S. 405. 1912.)

Mitteilung von 5 Fällen (2 selbst beobachtet), bei denen es durch indirekte Traumen (Muskelanstrengung, Erschütterung) zur Thrombose der Hauptvenenstämme des Armes gekommen war. Da die begünstigenden Momente, verlangsamte Blutströmung, Veränderung des Blutes, auszuschließen waren, so muß man allerdings entgegen den neueren Forschungen doch Rupturen der Gefäßintima oder einen Abriß kleiner Seitenäste als Ursache der Thrombose annehmen. Vielleicht kommt aber in diesen seltenen Fällen eine angeborene Neigung zur Blutgerinnung, eine Hyperinose, in Betracht? Fritsch (Breslau).

1666. **Subluxation congénitale de la rotule en dehors;** par Auguste Broca. (Gaz. des Hôp. 1912. S. 1379.)

Bei einem 10jährigen Mädchen besteht eine habituelle doppelseitige Subluxation der Kniescheibe, die sich dadurch manifestiert, daß die Patella bei Flexion des Unterschenkels in abnormer Weise auf die äußere Seite des Gelenks herübertritt, um erst bei stärkerer Flexion — etwa bei 150° — in ihre normale Position zurückzuschnellen. Die spontanen Symptome kommen durch eine gewisse Unsicherheit bei der Lokomotion — häufiges Ausgleiten — zum Ausdruck. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um eine kongenitale Störung, zumal auch andere Gelenke Anomalien aufweisen, die in einer abnormen Schlaffheit des Bandapparates — Überstreckbarkeit — bestehen.

Durch Verlagerung der Tuberositas tibiae einschließlich des hier inserierenden Ligamentum patellae nach der Innenseite, sowie durch Raffung der medialen Teile der Kniegelenkkapsel, wurde in diesem Falle eine — bereits seit 6 Monaten bestehende — vollkommene Heilung erzielt.

Melchior (Breslau).

1667. **The treatment of habitual dislocation of the shoulder-joint;** by E. D. Telford. (Lancet Bd. 2. S. 293. 1912.)

In 2 Fällen von habitueller Schulterluxation wurde durch Raffung der überdehnten Gelenkkapsel Heilung erzielt.

T. wählt hierzu einen Schnitt am inneren Rande des Musc. coracobrachialis. Das Gefäßnervenpaket der Achselhöhle wird nach einwärts gezogen; man gelangt dann auf die Sehne des Musc. subscapularis, nach dessen Trennung die Gelenkkapsel freiliegt. Die Raffung selbst geschieht durch Exzision eines ovalen $1^1/_4 : {}^1/_2$ Zoll großen Kapselstückes; man gewinnt hierdurch gleichzeitig einen Einblick in das Gelenk, um eventuell sekundäre Komplikationen erkennen zu können. Die Vernähung des Defektes erfolgt mit Formalinkatgut. Melchior (Breslau).

1668. **A case of fractured pelvis complicated by laceration of the femoral vein treated by lateral vein suture;** by Manfred Moritz. (Brit. med. Journ. Bd. 2. S. 760. 1912.)

Unmittelbar nach einer heftigen Kontusion der Gegend des Schenkeldreiecks bildet sich eine von blutunterlaufener Haut bedeckte „melonengroße“, weiche, fluktuierende, nicht pulsierende Schwellung an dieser Stelle aus. Arterielle Zirkulation intakt. In der Annahme eines venösen Hämatoms wird die Geschwulst mittels Längsschnitt freigelegt, unterhalb der tiefen Faszie finden sich Gerinnsel und über $^1/_2$ Liter dunklen flüssigen Bluts. Vom horizontalen Schambeinast ist ein Knochensplitter abgebrochen, der die V. femoralis angespießt hat. Der ca. $^1/_4$ Zoll lange Längsriß befindet sich unmittelbar unterhalb des Lig. Poupartii. Entfernung des Splitters; Naht der Venenwunde unter peripherer Kompression. Heilung ohne jede Zirkulationsstörungen.

Melchior (Breslau).

1669. **Frattura del III. metatarso in seguito a lungo camminare;** per R. Cormio. (Rivista Osped. Bd. 2. 21. S. 952. 1912.)

Die sogen. *Fußgeschwulst* — Bruch des II. oder III. Metatarsalknochens — kommt nach C. bei längeren Märschen dadurch zustande, daß sich infolge der Muskelerschlaffung das Fußgewölbe verflacht und nun durch die engen Stiefel den Mittelfußknochen eine andere Richtung gegeben wird. Es handelt sich um Torsionsfrakturen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1670. **An analysis of injuries to the bones at the wrist;** by R. Knox and R. W. A. Salmond. (Lancet Nov. 2. 1912. S. 1213.)

Die *häufigste Verletzung* des *Handgelenkes* ist, falls die Epiphysen vereinigt sind, eine Querfraktur des Radius $1^1/_2$ cm oberhalb seines unteren Endes; das untere Fragment ist nach hinten disloziert; oft ist zugleich der Processus styloides der Ulna gebrochen. Sind die Epiphysen noch nicht vereinigt, so ist ein Querbruch beider Knochen 3 cm oberhalb des Gelenkes mit Rückwärtslagerung beider unteren Fragmente am häufigsten. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1671. **Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Almateinknochenplombe;** von Marie Sawrowa. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 97. S. 928. 1912.)

Almatein ist ein geruch- und geschmackloses Pulver von ziegelroter Farbe, welches in Alkohol, Eisessig, Glyzerin und Alkalien sehr gut löslich ist. Die Paste ist zusammengesetzt aus Cetacei, Ol. sesami ana 30,0, Almateini 15,0. Sie hat eine gute Konsistenz, weshalb sie sich zur Plombe vorzüglich eignet; jedoch haften ihr Nachteile insofern an, als das Almatein sich in den parenchymatösen Organen stark niederschlägt und hier im mikroskopischen Bilde starke erweiterte Blutgefäße zeigt, die teilweise vollständig mit dem Pulver ausgefüllt sind. An Kaninchen wurde diese Tatsache experimentell festgestellt. Auch die Becksche Paste wies im Kaninchenversuch dieselben schädlichen Erscheinungen auf. Mithin ist die Almateinpaste als Knochenplombe zu verwerfen. Beigegebene mikroskopische Bilder bestätigen das Gesagte. Vorschütz (Köln).

1672. **Über den Befund des Bacterium prodigiosum im Exsudat einer Gonitis;** von H. Freysz. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 254. 1912.)

Der 26jähr. Kranke erhielt durch eine mit faulendem Heu verunreinigte Heugabel in der Gegend des rechten Fibulaköpfchens eine kleine, nicht in das Gelenk perforierende Wunde, die bald heilte. Ein wohl als direkte Folge des Traumas aufzufassender Gelenkerguß wurde bei der am 4. Krankheitstage erfolgenden Punktion als steril befunden. Vom 18. Krankheitstage an Verschlimmerung der lokalen Symptome; Störung des Allgemeinbefindens. Zwei weitere Gelenkpunktionen ergaben im Gelenkerguß als alleinigen Mikroben das *Bact. prodigiosum.* Das Serum des Kranken agglutinierte in starker Verdünnung. Eine Infektion der Wunde mit Prodigiosum beim Trauma ist leicht denkbar; wird doch dieser Mikrobe im faulenden Heu oft gefunden. Ob dann die Infektion des Gelenkes durch allmähliches Überwandern des Bakteriums von der Wunde aus erfolgte oder bei der Punktion trotz aller aseptischen

Kautelen zufällig herbeigeführt wurde, ist nicht zu entscheiden. Wagner (Leipzig).

1673. **Über Meniskusverletzungen;** von Ph. Bockenheimer. (Med. Klin. 1912. Nr. 22.)

Die *Verletzungen der Menisken* des Kniegelenks sind früher vielfach verkannt worden, und auch heute noch kommt es vor, daß Patienten mit solchen Erkrankungen jahrelang erfolglos behandelt werden, weil das Grundleiden, die Verletzung der Menisken, nicht festgestellt wird. Diese Verletzungen werden namentlich auch durch die verschiedenen Arten des Sports hervorgerufen. In der überwiegenden Anzahl der Fälle handelt es sich dabei um eine Verletzung des Meniscus medialis. Wichtig ist, daß auch nach unbedeutenden Kraftanstrengungen eine solche Verletzung entstehen kann, daß der Patient selbst sich später, wenn seine Beschwerden größer geworden sind, sich gar nicht mehr auf ein Trauma besinnen kann. Die Symptome der frischen Verletzung decken sich mit denen einer Distorsion des Kniegelenks schwerer Art: Gelenkerguß, Fixation in Beugestellung, Unmöglichkeit, das Kniegelenk vollständig zu strecken, Schmerzen bei Bewegungen leiten neben der Anamnese auf die Diagnose hin. Das wichtigste Symptom dieser Verletzungen ist jedoch der lokale Druckschmerz an der Stelle des inneren Meniskus. Die operative Therapie soll man in allen Fällen von frischen Meniskusverletzungen anwenden, wo die sozialen Verhältnisse eine rasche Wiederherstellung nötig machen und später an das Gelenk große Anforderungen gestellt werden. Wagner (Leipzig).

1674. **Über Kniescheibenbrüche und ihre Behandlung mit Schwammkompression;** von O. Föderl. (Wien. med. Woch. Bd. 62. Nr. 24. S. 1605. 1912.)

F. hat in den letzten 2 Jahren an seiner Abteilung die Behandlung der Kniescheibenbrüche mit Schwammkompression versucht, die er wegen ihrer Einfachheit jedem praktischen Arzte empfehlen kann. F. hat mit dieser Methode in ganz frischen Fällen überraschende Resultate erzielt. Gibt sie nach einer einwöchigen, mehr der Beobachtung dienenden Durchführung keine Aussicht auf Erfolg, so ist damit auch für die Praxis die Entscheidung gegeben, den jeweiligen Fall dem Fachgenossen zu überweisen. Bei frischen Patellarfrakturen haben wir in der Kraft, die im komprimierenden Schwamme aufgespeichert ist, nicht bloß ein Mittel, den primär dislozierenden Faktor — den Blut- und Gelenkerguß — rasch zu beheben, indem er durch den Riß der Kapsel in die Maschen des periartikulären Gewebes gepreßt und dort rasch aufgesaugt wird, sondern auch ein Mittel, um der in zweiter Linie in Betracht kommenden Komponente der Distraktion energisch entgegenzuwirken. Wagner (Leipzig).

1675. **Die isolierte Abrißfraktur des Trochanter minor;** von Th. Nägeli. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 242. 1912.)

Mitteilung aus der Züricher chirurg. Klinik über einen 17jährigen Epileptiker mit *isolierter Abrißfraktur des Trochanter minor*. Auffällig war, daß diese röntgenologisch sicher nachgewiesene Verletzung, die für die Funktion des M. ileopsoas eigentlich eine große Schädigung bedeuten sollte, kaum eindeutige Symptome hervorrief. Besonders ist zu bemerken, daß aktive und passive Flexion im Hüftgelenk erhalten blieben. Selbst das Ludloffsche Symptom — Flexionsmöglichkeit des Beines im Liegen, ihr Fehlen beim Sitzen — war negativ. Die Therapie bestand in Bettruhe, Lagerung des Beines zwischen Sandsäcken, später in Massage. *Heilung* mit nur etwas eingeschränkter Außenrotation. In der Literatur finden sich im ganzen noch 14 Fälle von Trochanter minor-Abriß. Wagner (Leipzig).

1676. **Ein Fall von Fractura ossis navicularis pedis;** von J. Brodsky. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 77. S. 251. 1912.)

21jähr. Mann mit röntgenographisch nachgewiesener *Fraktur und Subluxation des Os naviculare pedis und Abreißungsfraktur des Os cuneiforme II.* Die objektiven und subjektiven Fraktursymptome waren sehr gering; Patient konnte nach Bettruhe und Massage in relativ kurzer Zeit entlassen werden. Die Fraktur war in diesem Falle als eine Abklemmungsfraktur des Os naviculare bei gesteigerter Plantarflexion des Fußes leicht zu erklären. Wagner (Leipzig).

1677. **Acquired hallux valgus: late results from operative and non-operative treatment;** by C. R. Metcalf. (Boston med. and surg. Journ. Aug. 29. 1912. S. 271.)

Von den 15 Operationsmethoden, die bei der Therapie des Hallux valgus in Betracht kommen, hat sich die Mayosche Modifikation der alten Hueterschen Operation sehr bewährt. Man legt einen nach unten offenen Bogenschnitt an, umschneidet die Bursa des Metatarsophalangealgelenkes hufeisenförmig und klappt sie zur Seite, um sie nach Resektion des Kopfes des Metatarsus, der abgerundet wird, in das Gelenk zu legen und dort zu fixieren. Das Absägen des Metatarsalkopfes erfolgt mit der Giglischen Drahtsäge unter Anwendung zweier spatelartiger, in der Sägerichtung eingelegter und das Gewebe schützender Hebel.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1678. **Vertebral ankylosis: the various clinical formes;** by J. Dardel. (Lancet Sept. 21. 1912. S. 810.)

Es lassen sich 4 Gruppen von *ankylosierenden Wirbelsäulenerkrankungen* unterscheiden. Die Spondylosis rhizomelica tritt gewöhnlich bei Männern zwischen 20 und 40 Jahren spontan auf und beginnt meistens allmählich, schreitet aber unaufhaltsam fort. Bechterews hereditäre traumatische Kyphose wird bei dazu disponierten Individuen durch ein Trauma ausgelöst. Der osteophytische vertebrale Rheumatismus ist in der Regel eine Begleiterscheinung eines ausgbreiteten, chronischen, ankylosierenden Rheumatismus. Eine

Varietät von ihm ist die deformierende Spondylitis; bei dieser kommt es zur Bildung einer Kyphose oder Kyphoskoliose, während bei jener die Wirbelsäule gerade bleibt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1679. **The treatment of flat foot;** by P. B. Roth. (Lancet Sept. 7. 1912. S. 690.)

Zwei Grade von *Plattfuß* lassen sich unterscheiden: beim ersten verschwindet die Deformität des Fußes, sobald sich der Patient auf den Zehen erhebt, beim zweiten bleibt sie hierbei bestehen. Durch rechtzeitige Behandlung des ersten Grades läßt sich der zweite verhüten. Es werden Stiefel mit innen höher als außen gekanteten Sohlen und Hacken empfohlen. Die Füße sollen beim Stehen so gehalten werden, daß die Zehen etwas nach einwärts gekehrt sind. Auch beim Gehen sollen die Füße nie nach auswärts, sondern eher nach einwärts gerichtet sein. Tägliche Übungen, bestehend in Stehen auf den Zehen, Zehengang, auch Radfahren bei möglichst hochgestelltem Sattel ergänzen die Behandlung.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1680. **La speronizzazione del calcagno (modificazione al metodo del chiodo alla Codivilla nelle fratture dell'arto inferiore);** per P. Bastianelli. (Riv. Osped. Bd. 2. H. 15. S. 696. 1912.)

Bei der Behandlung der Unterschenkelfrakturen erscheint es vorteilhaft, die Nagelung nach Codivilla nicht transversal vorzunehmen, sondern den Nagel wie einen Sporn vertikal in den hinteren Abschnitt des Kalkaneus einzuschlagen. Die Methode hat sich bisher in 11 Fällen bewährt. B. bevorzugt den Stimmannschen, in zwei Teilen zu entfernenden Nagel.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

Tuberkulose.

1681. **Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenbestrahlung;** von H. Iselin. (D. med. Woch. 1913. S. 297 u. 349.)

I. hat bei der Röntgenbestrahlung tuberkulöser Herde regelmäßige Gewichtsbestimmungen an den betreffenden Kranken gemacht. Sie ergaben: 1. daß der Körper in der Röntgenreaktionszeit sein Gewicht in 70—80% der Beobachtungen um ca. 1 kg nach der Bestrahlung des tuberkulösen Herdes vermehrt, 2. daß sich eine Körpergewichtszunahme fast mit jeder Sitzung wiederholt, und daß mit dieser Gewichtszunahme eine Umfangsverminderung in der Gegend des Krankheitsherdes einhergeht. Der Gewichtsverlust des tuberkulös Erkrankten wird durch Giftbildung im tuberkulösen Herde verursacht. Die Körpergewichtszunahme, die der Röntgenbelichtung folgt, und die Abschwellung des kranken Gliedes sind als Folgen einer teilweisen Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Bestrahlung aufzufassen. Die Gewichtszunahme kommt vermutlich durch vermehrte Wasseraufnahme und Abschwellung des kranken Gliedes in der Anfangszeit wenigstens durch Verbesserung der Zirkulation zustande. Der weitere Anstieg der Gewichstkurve und die Abnahme der entzündlichen tuberkulösen Schwellung sind ein deutlicher Ausdruck der Heilkraft der fortgesetzten Röntgenbestrahlung. Der Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose stehen zwei Wege offen: Bei leichten Formen wird sie versuchen, durch wiederholte schwache Belichtung den Herd zu entgiften und der Resorption zugänglich zu machen. Bei schweren Erkrankungen wird, wenn das physiologische Verfahren nicht genügt, eine stärkere Bestrahlung einsetzen müssen. Diese bezweckt nicht nur, das tuberkulöse Gewebe zum Zerfall zu bringen, sondern sie ist bestrebt, mit energischer Tiefenbestrahlung durch Gefäßschädigung im tuberkulösen Herd und seiner Umgebung, die Schrumpfung des Granulationsgewebes und Narbenbildung zur Folge hat, die Abkapselung und Ausschaltung des tuberkulösen Herdes aus dem Körper zu fördern. Bei beiden Arten der Bestrahlung zielt unser Bestreben darauf hin, natürliche Heilungsvorgänge zu unterstützen und zu beschleunigen.

Wagner (Leipzig).

1682. **Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose;** von H. Iselin. (v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 677. 1913.)

Wenn wir die Geschichte der chirurgischen Behandlung der Tuberkulose in den letzten 40 Jahren überblicken, so sehen wir zuerst die operative Behandlung rasch zu erstaunlicher Leistungsfähigkeit sich entwickeln, bald aber macht sich ein Bestreben bemerkbar, die operativen Eingriffe zu vermindern. Wir sehen von Neuem eine konservative Behandlung entstehen und mit der operativen Behandlung konkurrieren. Die operative Therapie behält bis in die allerneueste Zeit die Führung. Heute scheint die konservative Behandlung, die sich bestrebt, die natürlichen Heilungsvorgänge nachzuahmen, den Platz an erster Stelle zu behaupten. Es war einem neuen und einem ganz alten Mittel, den *Röntgenstrahlen* und den *Sonnenstrahlen* vorbehalten, eine weitere Wandlung anzubahnen. Namentlich die Besonnung hat die schönsten Erfolge gezeitigt, die überhaupt durch Tuberkulosebehandlung erzielt worden sind.

Wagner (Leipzig).

1683. **La tuberculose inflammatoire: ses manifestations chirurgicales;** par G. Cotte and H. Alamartine. (Revue de Chir. Bd. 33. S. 312. 1913.)

C. und A. geben einen Überblick über die chirurgischen Äußerungen der sogen. *entzündlichen Tuberkulose*, eine Bezeichnung, die Poncet 1903 eingeführt hat. Er bezeichnet damit Erkran-

kungen, die entschieden durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen werden, aber pathologisch-anatomisch keine spezifisch tuberkulösen Veränderungen nachweisen lassen. Von diesem Gesichtspunkte aus besprechen C. und A. den tuberkulösen Gelenkrheumatismus; die entzündliche Tuberkulose der Schleimbeutel und Sehnenscheiden; die entzündliche Tuberkulose des Knochen- und Bindegewebes; die entzündliche Tuberkulose des Digestions- und Genitalapparates. Pathologisch-anatomisch zeigen sich diese entzündlichen Tuberkulosen bald als akute Kongestionen, bald als chronische sklerotische Veränderungen, bald als neoplastische Entzündungen, die aber der spezifischen tuberkulösen Natur ermangeln. Klinisch lassen alle diese so verschiedenen Erkrankungsformen mit Sicherheit auf die Anwesenheit des Kochschen Tuberkelbazillus zurückführen.

Wagner (Leipzig).

1684. **Wirkung der Röntgenstrahlen bei chirurgischer Tuberkulose;** von H. Neu. (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. S. 256. 1913.)

In dieser von der Bonner medizinischen Fakultät preisgekrönten Arbeit gibt N. auf Grund der bisherigen Erfahrungen eine sehr gute kritische Darstellung der Wirkung der Röntgenstrahlen bei chirurgischer Tuberkulose. Wagner (Leipzig).

1685. **A years experience of dioradin in surgical tuberculosis;** by A. Stoney. (Brit. med. Journ. Febr. 1. 1913. S. 215.)

Die Behandlung mit *Dioradin* bewährte sich am meisten in Frühfällen von Gelenktuberkulose; auch Senkungsabszesse heilen unter seinem Einflusse schneller als sonst. Auf den Allgemeinzustand wirkt es günstig, wenn chirurgische Tuberkulose durch septische Prozesse kompliziert ist. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1686. **Behandlung der tuberkulösen Knochen-Gelenksdefekte nach Mosetig;** von Machard. (Revue méd. de la Suisse rom. 1912. S. 797.)

Der Defekt mit dem Mosetigschen Gemisch plombiert. Bei 17 von 18 Fällen wurde Heilung oder Besserung erzielt. Fränkel (Bonn).

VI. Augenheilkunde.

1687. **Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung;** von Max Wertheimer. (Zeitschr. f. Psych. Bd. 61. S. 161.)

Über das *Sehen von Bewegungen* hat W. ausgiebige Untersuchungen und Diskussionen angestellt. Der Sachverhalt ist kurz folgender: gegeben sind sukzessiv Objekte als Reize, a und b, zwischen denen nun die Bewegung von a nach b gesehen wird. Der psychische Sachverhalt kann nun als a φ b bezeichnet werden, wobei φ ein unbekanntes Etwas darstellt, das a und b zu verbinden scheint. Einige Ergebnisse können hier nur angedeutet werden: 1. bei Sukzessivexposition zweier ruhender, räumlich voneinander getrennter Reize wird eine Bewegung gesehen, welche nicht auf Augenbewegungen oder auf An- und Abklingen der Erregung an den beiden gereizten Netzhautstellen beruhen kann. 2. Es treten auch Teilbewegungen der beiden Objekte für sich (neben der Ganzbewegung von a und b) auf. 3. Bei diesen Teilbewegungen kann das eine Objekt ganz unberührt bleiben. 4. Der Aufmersamkeitsstellung kommen dabei gesetzmäßige Einwirkungen zu. 5. Es treten Bewegungseindrücke auf, bei denen eins der Objekte praktisch gar nicht wahrgenommen wurde. 6. Die bei derartigen Sukzessivappositionen auftretende Bewegung hat ein negatives Nachbild. Zur *Erklärung des φ-Phänomens* stimmt W. anderen Forschern darin bei, daß zentrale Vorgänge notwendig sind. Doch ist φ kein Etwas, das a und b kontinuierlich verbindet. Vielmehr kann nach den neueren hirnphysiologischen Forschungen angenommen werden, daß zentral bei zwei gereizten Stellen a und b eine „Umkreiswirkung" eintritt. Es tritt bei kleinem Abstand dann zwischen a und b eine Art physiologischer Kurzschluß auf, ein Hinüberspringen der Erregung. Aufmerksamkeitsstellung erhöht dabei die Disposition zum Überspringen. Aus den Ausführungen W.s ergibt sich auch für die Prinzipien des Kinematographen eine wichtige Beziehung: Vermehrung der „Phasenbilder" ist für den Bewegungseindruck nicht immer ein begünstigendes Moment; nur dann nämlich, wenn die Expositionszeiten der Einzelphasen so kurz sind, daß nicht „Lagen"-Eindrücke begünstigt werden.

Köllner (Berlin).

1688. **Untersuchungen über die Wahrnehmung der Bewegung durch das Auge;** von F. Schumann. *I. Kritik der hauptsächlichsten Theorien über den unmittelbaren Bewegungseindruck;* von Woltemar Lasersohn. (Zeitschr. f. Psych. Bd. 61. S. 81.)

Eine *Kritik der hauptsächlichsten Theorien über den unmittelbaren Bewegungseindruck,* und zwar derer von Exner, Stern und Linke. Exner ist der Ansicht, daß es eine besondere Bewegungsempfindung gibt. Die Begründung dieser Anschauung bespricht L. eingehend und gibt Exner insofern Recht, als tatsächlich zu den einfachen Überwachungsbildern, die ein bewegter Gegenstand an verschiedenen Stellen des Sehfeldes hervorruft, auch ein „Etwas" hinzukommen muß. Nur sei fraglich, ob dies „Etwas" eine Empfindung sui generis sei. Sterns Ansicht geht dahin, daß für den sinnlichen Bewegungseindruck drei Faktoren in Betracht kommen: a) die veränderte Reizung, b) der Nachbildstreifen, c) die Augenbewegung, die in verschiedenen Kombinationen auftreten können. Besonders die Bedeutung des Nachbildes hält L. für unwahrscheinlich. Linke endlich geht von der Theorie aus, daß bei der Wahrnehmung der Bewegung in jedem

Moment neben der gerade wahrgenommenen Phase auch die Vorstellungsbilder vorangegangener Phasen hinzukommen, eine Theorie, die er im Sinne Wunds modifiziert hat. Auch sie geht von der richtigen Beobachtung aus, daß zu den Wahrnehmungsbildern noch ein sinnliches „Etwas" hinzukommt. Doch wird Linkes nähere Erklärung dieses „Etwas" von Lasersohn ebenfalls abgelehnt (Näheres siehe Original).

Köllner (Berlin).

1689. **Über die endonasale Behandlung von Augenerkrankungen auf Grund der neueren endonasalen Operationsmethoden;** von Stenger. (Ther. d. Gegenw. 1912. S. 261.)

Der Einfluß der Nase auf die Augenerkrankungen kann sich nach drei Richtungen erstrecken, nämlich durch direkten Kontakt auf den Tränenwegen, infolge der anatomischen Lage durch die benachbarten Nebenhöhlen und auf nervös-reflektorischem Wege.

1. Bei chronischen entzündlichen Erkrankungen der Augenlider und der Bindehaut kommt es vor allem darauf an, die normale physiologische Funktion der Nase wieder herzustellen, polypöse Wucherungen und Hypertrophien an den Muscheln, Septumverbiegungen usw. zu beseitigen. 2. Bei der Orbitalphlegmone ist notwendig, den Ausgangspunkt der Eiterung (Nebenhöhlen) festzustellen und hier durch konservative oder operative Maßnahmen dafür zu sorgen, daß keine weitere Zufuhr von Infektionsmaterial nach der Augenhöhle möglich ist. 3. Bei Erkrankungen der Tränenwege soll man nicht nur die Nasenaffektionen im Bereich der unteren Muschel beachten, sondern auch im Bereich der mittleren und ebenso die vorderen Siebbeinzellen. 4. Bei Exophthalmus und bei Sehnervenerkrankungen ist die Beurteilung und Behandlung der Nebenhöhlen zu allgemein bekannt, so daß hier nicht darauf eingegangen zu werden braucht. 5. Auch bei Katarakt und Glaukom will S. den gleichseitigen Nasenerkrankungen einen gewissen Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse des Auges zuerkennen und empfiehlt daher eine event. gleichzeitige Nasenbehandlung. Letztere ist auch schon aus dem Grunde wünschenswert, um bei der späteren Operation des Auges die Infektionsgefahr zu verringern. Köllner (Berlin).

1690. **Über die Einwirkung des Salvarsans auf das Auge;** von Oscar Fehr. (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. 36. S. 164. 1912.)

F., der über eine Erfahrung von fast 2700 mit Salvarsan behandelter Fälle verfügt, zeigt, daß im letzten Jahre bei Anwendung größerer Dosen die Luesrezidive (Iritis, Chorioiditis, Papillitis) viel seltener geworden sind. Was die luetischen Augenkrankheiten anlangt, so ist der therapeutische Wert des Salvarsans bei denen am größten, wo auch das Quecksilber Heilwirkungen entfaltet, nur wirkt es prompter. Cords (Bonn).

1691. **Eye training for the cure of functional myopie;** by W. H. Bates. (New York med. Journ. Bd. 95. Nr. 20. 1912.)

B. macht auf die Bedeutung der funktionellen Myopie und des Akkommodationskrampfes aufmerksam, die nur zu häufig eine wirkliche Myopie vortäuschen. Dieser Zustand tritt vor allem bei Schulkindern auf, wenn sie übermäßige Anstrengungen machen, in der Ferne scharf zu sehen; dadurch wird unwillkürlich nur die Akkommodation angespannt und der gegenteilige Effekt erreicht. Der Zustand kommt bei allen Berufen und in jedem Alter vor. Beseitigen läßt er sich durch Übungen mit der Snellenschen Tafel in größerer Entfernung, wobei die Patienten angewiesen werden, unnötige Anstrengungen zu unterlassen.

Cords (Bonn).

1692. **Zur Myopiefrage;** von Ignatz Jaspers. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 27. S. 495. 1912.)

J. stellte die Untersuchungsergebnisse bei 2998 von 1901—1911 in Marburg behandelten Myopen statistisch und teils in Tabellenform zusammen. Aus den teilweise recht interessanten Resultaten, die sich im wesentlichen an frühere Ergebnisse anderer Autoren anlegen, greife ich nur folgende heraus: Die höchsten Grade der Myopie kommen bei Frauen häufiger vor als bei Männern. In den niedrigen Graden überwiegen stark die Naharbeiter, in den höheren die Nicht-Naharbeiter. Von Komplikationen überwiegt das Staphylom bzw. der Konus. Schwerere Komplikationen sind bei Frauen häufiger als bei Männern.

Cords (Bonn).

1693. **Experimentelle Untersuchungen über Blendungsnachbilder und deren Verhältnis zur Blendungserythropsie;** von Viktor Wydler. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 27. S. 299, 428 u. 524. 1912.)

In der großen experimentellen Arbeit vertritt W. die Vogtsche Erklärung der Erythropsie als Rotphase des Nachbildes der blendenden Fläche. Wer sich mit dem Rotsehen oder auch mit dem farbigen Abklingen der Nachbilder beschäftigt, kann an den Ausführungen W.s nicht vorbeigehen. Die Erythropsie ist in bezug auf ihre Intensität und Dauer abhängig von der Intensität und Einwirkungsdauer des primären Lichtes und der Intensität des reagierenden Lichtes. Die Untersuchung muß mit einer geeigneten Abblendungsvorrichtung unter Verwendung eines Kontrollauges erfolgen. Als erregende Strahlen kommen für die Erythropsie nur die grünen in Betracht; Mydriasis wirkt begünstigend. Für Kunstmalerei und Technik sind die besprochenen Erscheinungen von Bedeutung. Cords (Bonn).

1694. **Untersuchungen über die Ruhelage des Bulbus;** von Hans Lempp. (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 27. S. 487. 1912.)

Größere statistische Untersuchungen über Strabismus fehlen uns noch und sind stets zu begrüßen. L. untersuchte bei 425 Personen die Ruhelage des Bulbus mittels der Maddoxschen Methode. Bei diesen fand sich nur in $25^1/_2$% der Fälle Orthophorie, in $40^1/_2$% Esophorie, in 34% Exophorie. Größere Prozentzahlen für Esophorie fanden sich bei den Hypermetropen, größere für Exophorie bei den Myopen.

Cords (Bonn).

1695. **Der blinde Fleck im binokularen Sehfelde;** von Köllner. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 306. 1912.)

In Erweiterung der früheren Untersuchungen Brückners findet K., daß man auch bei Schluß eines Auges sich beide blinden Flecken sichtbar machen kann. Ganz allgemein hängt die Sichtbarkeit von zwei Faktoren ab: 1. von der Belichtung des anderen Auges bzw. der binokularen Farbenmischung und 2. von dem Grenzkontrast. Er sieht in seinen Beobachtungen einen schönen Beweis für die Richtigkeit der Heringschen Anschauungen von der binokularen Mischung tonfreier Farben und eine Stütze der Annahme Brückners, daß der Ort der Wechselwirkung der Sehfeldstellen nicht in der Netzhaut, sondern zentral zu suchen sei. Cords (Bonn).

1696. **Sympathische Affektion nach Staroperation und Tuberkulinbehandlung;** von E. Zirm. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 71. S. 314. 1912.)

Beschreibung eines Falles schwerer sympathischer Ophthalmie, bei dem konsequent durchgeführte Tuberkulinbehandlung (B. E.) eine sehr wesentliche Besserung herbeiführte. Es handelte sich um eine jugendliche Patientin mit einer alten Spitzenaffektion.

Cords (Bonn).

1697. **The pathology of superficial punctate keratitis, with remarks on neuropathic keratitis in general, and on a hitherto undescribed lesion of the iris;** by F. H. Verhöff. (Transact. of the Amer. ophth. Soc. Bd. 12. H. 3. S. 791. 1911.)

Die oberflächliche Keratitis punctata (Fuchs) ist eine Form der neuropathischen Keratitis. Die Hornhautläsionen bei dieser Erkrankung bestehen aus langsam größer werdenden Leukozyten-Infiltraten unter der Bowmanschen Schicht und bilden sich unter dem Einflusse pyogener löslicher Substanzen. Diees scheinen mit den terminalen Nervenendigungen in Verbindung zu stehen; vielleicht ist die letzte Ursache eine Vergiftung der Ganglienzellen des Ziliarganglions. Vergesellschaftet mit der Affektion findet sich zuweilen eine Proliferation der Blutgefäße der Iris. Auch die Keratitis disciformis und die rezidivierende traumatische Keratitis haben enge Beziehungen zu Reizvorgängen in den Nerven. Die Arbeit ist durch zahlreiche gute Mikrophotogramme der in Frage stehenden Affektion illustriert. Cords (Bonn).

1698. **Die Säuglingsfürsorge hinsichtlich der Augen;** von Silex. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Bd. 9. Nr. 15. S. 455.)

Nach S.s Beobachtungen hat das Kind sofort nach der Geburt Lichtempfindlichkeit. Die Pupillen sind meist gleich weit, enger als sonst bei Kindern und reagieren. Gleich am ersten Tage werden beide Augen in mildem Lichte geöffnet und es wird der Kopf einer heller beleuchteten Stelle des Zimmers zugewandt. Oft drehen die Kinder den Kopf, aber nicht die Augen dem Fenster zu. Annähern einer Kerzenflamme veranlaßt die Kinder die Augen krampfhaft zu schließen. Selbst bei geschlossenen Lidern und im Schlaf kneifen die Kinder dabei die Augen fest zu. — Tränen sind in den ersten Lebenstagen nicht vorhanden. Erst mit dem 15. Tage tritt ein zweckmäßiges binokulares oder monokulares Sehen nach hellen Gegenständen ein. Die Augenbewegungen sind noch inkoordiniert. Meist mit 30 Tagen werden die Augen richtig eingestellt und folgen den Bewegungen des Lichts, machen aber ruckweise Bewegungen und verlieren das Licht bald. Mit 12 Wochen geht den Kindern das Licht nicht mehr verloren, sondern sie verstehen mit den Augen zu folgen. Zu der Zeit fängt auch das Erkennen von Gegenständen an. Im 4. Monat fixieren die Kinder mit Zuhilfenahme der Akkommodation. Im 6. Monat scheinen die Raumvorstellungen aufzutreten. Schoeler (Berlin).

1699. **Experimentelle Untersuchungen zur Airoltherapie;** von F. v. Herrenschwand. (Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 82. S. 372.)

Das Airol ist imstande, noch in einer Konzentration von 0,1: 1000,0 die Gonokokken vollständig in ihrer Entwicklung zu hemmen. Die desinfektorische Wirkung des Mittels wird noch bedeutend erhöht bei Gegenwart von Chlornatrium und von Eiweißkörpern (im Gegensatz zu den Argentum-Salzen). Unter solchen Bedingungen vermag Airol noch in einer Konzentration von 1: 1000 die Gonokokken vollständig abzutöten. Airol vermag auch eine beträchtliche Fern- und Tiefenwirkung auszuüben, so daß in vitro noch 0,5 cm in der Tiefe und 1,5—2,0 cm im Umkreise ein Wachstum der Gonokokken nicht stattfindet. Für die Wirkung kommt neben der austrocknenden des Wismut und der adstringierenden der Gallussäure in erster Linie das in statu nascendi frei werdende Jod in Betracht. Bei der Airolbehandlung der Gonoblennorrhöe verweilt das Airol sehr lange im Konjunktivalsack und spaltet dabei vermutlich beständig Jod ab. Nebenbei wirkt das Airol äußerst fördernd auf die Phagozytose. Daraus geht hervor, daß eine Airoltherapie der Gonorrhöe sehr zu befürworten ist. (Die von v. H. benutzten Gonokokkenstämme stammten zum Teil von Urethralgonorrhöen, zum Teil von der Blennorrhoea neonatorum. Köllner (Berlin).

VII. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1700. **Tuberculoses cutanées multiples: tuberculoses papulo-nécrotiques, angiomateuses, lichénoïdes (forme sèche du lichen scrofulosorum), verruqueuses; formes de transition;** par Gaucher, Gougerot et Guggenheim. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 3. S. 98.)

Der 34jährige Patient hat neben einer Spitzentuberkulose verschiedene tuberkulöse Hautaffektionen. Es finden sich violettrote papulöse Effloreszenzen, teils zentral genabelt, teils ulzeriert und mit Kruste bedeckt, teils auch vernarbt; ferner dazwischen eingestreut kleine angiomatöse Läsionen, von $^1/_2$—1 mm Durchmesser, die bisweilen mit verdickter Epidermis überzogen an das Angiokeratoma Mibelli erinnern. Da sie stellenweise nekrosieren, so bilden sich allerlei Übergangsformen zu den erstbeschriebenen Effloreszenzen. Ausnahmsweise kommt es durch Zerreißung der dilatierten Gefäße zu purpuraartigen Flecken. Ferner finden sich zahlreiche kleinste lichenoide Papeln, follikulär lokalisiert, dem Lichen circumscriptus Rayer entsprechend, den die Vff. als Übergangsform zwischen Lichen und Ekzema scrophulosorum bezeichnen. Endlich bestehen noch an den Maleolen Herde von Tuberculosis verrucosa, zum Teil ulzeriert, die aus den anfangs beschriebenen papulo-nekrotischen Einzeleffloreszenzen entstanden sein sollen, was durch hier vorhandene Übergangsformen bestätigt erscheint.

Die Vff. betonen ganz besonders, daß durch die vorhandenen Übergangsformen zwischen Tuberkulose und Tuberkuliden der bazilläre Charakter der letzteren erwiesen werde.

Brauns (Dessau).

1701. **Über Tuberkulose bei Leprösen;** von H. P. Sie. (Arch. f. Derm. Bd. 107. H. 1—3. S. 3.)

L. möchte die Aufmerksamkeit auf das gleichzeitige Vorkommen von Tuberkulose und Lepra mehr hinlenken. Die vorliegenden Beobachtungen sind spärlich; daß aber knotige Veränderungen innerer Organe, wie von Danielsen und Boeck beschrieben, sich bei Lepra anaesthetica finden, müsse im Sinne der Tuberkulose besser gewürdigt werden. In solchen Knoten der Milz und Leber z. B. wurden neben typischen Leprabazillenhaufen beginnende Nekrosen mit sparsamen Bazillen gefunden, in einigen Präparaten auch typische Langhanssche Riesenzellen. Er ist der Meinung, daß weitere Untersuchungen zeigen werden, daß auch in Hautknoten öfter, als man bisher geglaubt hat, Tuberkelbazillen bei Leprösen zu finden sind. Jedenfalls deute alles, was man zurzeit von Tuberkelbazillen und Leprabazillen weiß, auf ein häufiges und intimes Zusammenleben beider unter verschiedenen Verhältnissen in verschiedenen Organen hin. Brauns (Dessau).

1702. **Über Komplementbindungsreaktion bei Lepra;** von Karl Steffenhagen. (Berl. klin. Woch. Bd. 47. H. 29. S. 1362.)

Durch Verreiben von lepröser Haut und leprösen Lymphdrüsen mit 10proz. Antiforminlösung kann man Leprabazillen in haltbarer Form gewinnen und ist somit in der Lage, das Antigen exakt zu dosieren. Nur 5 Versuche liegen vor, doch geht aus ihnen schon hervor, daß der positive Ablauf der Reaktion nur frische Fälle betrifft, ein alter Fall ergab die spezifische Reaktion nicht mehr. Brauns (Dessau).

1703. **Zur Systematisierung der Hyper- und Depigmentationen;** von Hans Vörner. (Derm. Zeitschr. Bd. 18. H. 5. S. 461.)

V. teilt die Hyper- und Depigmentationen ein erstens in angeborene, auf Nävusbildung beruhende (Naevus spilus, Naevus depigmentosus), zweitens in hereditäre, als Atavismus anzusprechende (Epheliden, Albinismus, Rassefärbung) und drittens in erworbene, welche als Erkrankungen der Haut anzusehen sind (Chloasma, Leukoderma, Vitiligo). Diese letzteren beruhen auf einem Reiz, welcher die Haut trifft und außer der Pigmentanomalie auch andere Eruptionen, z. B. lichenoide Affektionen, gleichzeitig hervorrufen kann, wie V. an 2 selbstbeobachteten Fällen ausführt. Brauns (Dessau).

1704. **Über das Vorkommen des Mäusefavus beim Menschen und seine Stellung im System der Dermatomykosen;** von Bruno Bloch. (Derm. Zeitschr. Bd. 18. H. 5. S. 451.)

Bericht über 5 von Bl. am Menschen beobachtete Fälle von Mäusefavus. Die Erscheinungen, welche das Achorion Quinckeanum beim Menschen hervorruft, sind fast ausschließlich trichophytieähnlich, Skutula finden sich in den erythematosquamösen Herden nur ganz vereinzelt, vielfach fehlen sie ganz. Dann ergibt jedoch, obwohl das typische Bild einer Trichophytie vorliegt, die Kultur als Erreger das Quinckesche Achorion.

Brauns (Dessau).

1705. **Zur Kasuistik der Hemihyperidrosis und paradoxen Schweißsekretion;** von Wilhelm Presslich. (Wien. med. Woch. Bd. 61. H. 17. S. 1102.)

P. gibt den Krankheitsbericht einer auf neurasthenischer Basis beruhenden Hemihyperidrosis des Kopfes und der oberen Thoraxpartien bei einem erblich belasteten Patienten. Es kombiniert

sich damit eine paradoxe Schweißsekretion der anderen Kopfhälfte, die an feuchtkalten Tagen, beim Riechen an Ammoniak, beim Genuß stark saurer Speisen, ja selbst bloß beim lebhaften Gedanken an solche Substanzen eintritt und nach $^1/_4$ Stunde vorübergeht. Brom in großen Dosen setzt die Hyperidrosis etwas herab. P. meint, daß es sich um einen Prozeß handeln müsse, der im Grenzstrange des Sympathikus seinen Sitz hat.

Brauns (Dessau).

1706. **Über die Anwendung von Aderlaß und Kochsalzinfusion bei der Behandlung von Hautkrankheiten;** von Carl Bruck. (Berl. klin. Woch. Bd. 48. H. 3. S. 108.)

Von der Annahme ausgehend, daß eine große Anzahl von Hautkrankheiten, wie z. B. Pruritus, Urtikaria, durch ihrem Wesen nach meist unbekannte subakute oder chronische Vergiftungen erzeugt werden, hat B. bei solchen die Venaepunktion mit nachfolgender Kochsalzinfusion zur Durchwaschung des Körpers zur Anwendung gebracht.

Gewöhnlich wird nicht weniger als 250 ccm Blut entzogen, doch kann diese Menge auf 500 bis 750 ccm bei kräftigen Leuten, und besonders Frauen, gesteigert werden. Hinterher werden 1000—1500 ccm physiologische Kochsalzlösung infundiert.

Bei Pruritus universalis, Urtikaria, Erythema exsudativum multiforme, Dermatitis herpetiformis wurde ein unverkennbar günstiger Einfluß ausgeübt, nicht dagegen bei Psoriasis vulgaris, und bei universellem Ekzem nur teilweise.

Brauns (Dessau).

1707. **Über spezifische Behandlung von Trichophytien;** von Carl Bruck. (D. med. Woch. Bd. 37. H. 24. S. 1110.)

Mit Trichophytin, aus Trichophyton cerebriforme und gypseum gewonnen, hat B. keine positiven Kutireaktionen nach der Pirquet-Methode, wohl aber positive Resultate bei intrakutaner Injektion von 1 bis 2 Tropfen gewonnen. Tiefe Trichophytien wurden dadurch sehr prompt und rasch zur Abheilung gebracht. Derartige Injektionen haben vor subkutanen den Vorteil, daß bei ersteren die Nebenerscheinungen geringer sind. Trichophytininjektionen üben nicht einen parasitiziden Einfluß auf die Pilze aus, sondern haben eine spezifische Heilwirkung auf das kranke Gewebe. Brauns (Dessau).

1708. **Purpura avec hémorragie cérébrale et cérébelleuse mortelle;** par F. Balzer et Burnier. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 5. S. 197.)

Ein Fall von infektiöser Purpura mit Blutungen in fast allen Organen, besonders im Gehirn, aber ohne rheumatoide Schmerzen. B. u. B. sehen ihn als Zwischenstufe zwischen der Purpura abdominalis Henoch und der Purpura haemorrhagica oder morbus maculosus an. Brauns (Dessau).

1709. **Die Behandlung von Angiom, Angiocavernom und Naevus flammeus mit Kohlensäure;** von Joh. Fabry. (Derm. Zeitschr. Bd. 18. H. 8. S. 731.)

Unter kurzem Bericht mehrerer ausgewählter Fälle erklärt F. seine Erfolge der Kohlensäureschneebehandlung bei Angiom und Angiokavernom für glänzende. Auch beim Naevus flammeus sind die Erfolge recht ermutigend und um so leichter zu erzielen, je jugendlicher das Individuum ist; bei älteren Patienten ist allerdings nur durch oft wiederholte Applikation ein zufriedenstellendes Resultat zu erzielen.

Brauns (Dessau).

1710. **Association de cancers cutanés multiples (épithélioma parimenteux) et de cancer épiploïque;** par Gaucher, Gougerot et Georges Lévi-Franckel. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 5. S. 177.)

Bei einer 75jährigen Patientin finden sich seit 4 Jahren im Gesicht und an den Händen gutartige Plattenepitheliome mit Übergangsformen zu Papillomen und seniler Schilferung, die bei Radiumbehandlung abheilen, aber durch neue ersetzt werden. Eins leistet der Therapie Widerstand, weil es auch auf die Schleimhaut der Nase übergegriffen hat. In der letzten Zeit kamen die klinischen Symptome eines Magenkarzinoms dazu, doch fand sich bei der Obduktion schließlich nicht ein solches, sondern ein Netzkarzinom. Unter Streifung der alten Frage von der Krebsdiathese meinen die Vff., daß die unbekannte Ursache des Krebses verschiedenartige Gewebe treffe, welche dann den histologischen Typ des Karzinoms bestimmen. Brauns (Dessau).

1711. **Acrémoniose;** par H. Gouger. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 5. S. 168.)

Potron und Noisette in *Nancy* beobachteten eine neue Pilzerkrankung, über die G. in ihrem Auftrage berichtet. Der 50jährige Patient, ein Winzer, der viel mit Pflanzenabfällen zu tun hatte, erkrankte unter Fieber, Abgeschlagenheit, Diarrhöe und bronchitischem Rasseln. 3 Wochen später zeigten sich 17 disseminierte muskuläre Knoten, die sofort an Sporotrichose denken ließen. Noch 6 Wochen später kam eine akute Arthritis des rechten Knies mit Hydrarthrose hinzu. Sofort nach Entnahme von Material für Kulturen wurde eine energische Jodtherapie eingeleitet und damit Heilung erzielt. Patient unterbrach die Jodkur jedoch vorzeitig und bekam ein Rezidiv (Bronchopneumonie), das auf eine erneute Jodmedikation rasch schwand. Wieder hörte Patient zu zeitig mit dem Jod auf und bekam als zweites Rezidiv

eine subakute Osteomyelitis der Tibia. Auch diese verging rasch auf spezifische Therapie hin. Diese muß, wie betont wird, mindestens noch 1 Monat lang nach der Heilung fortgesetzt werden. Als Erreger wurde in den Kulturen das *Acremonium Potronii* Vuillemin 1910 gefunden.

Brauns (Dessau).

1712. **Erythème polymorphe et purpura d'origine tuberculeuse;** par Gaucher, Gougerot et Guggenheim. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 3. S. 102.)

Bei einem 24jährigen Phthisiker, der mit einer frischen Lues behaftet ungenügende Kuren gemacht hatte, trat Purpura und einige Zeit später ein multiformes Erythem auf, das man anfänglich mit der Jodtherapie in Zusammenhang brachte. Auf Salvarsan schwanden alle luetischen Symptome rasch; nach kurzer Zeit aber trat ein neues multiformes Erythem gleichzeitig mit einer Hämoptoe und Leberschwellung auf. Die Vff. glauben daher, das Erythem und auch die Purpura auf Tbc.-Bazillen zurückführen zu sollen, indem sie annehmen, daß isolierte oder weniger virulente Bazillen, Bazillendetritus oder Endotoxine in der Haut abgelagert werden, embolisieren und zur reaktiven Entzündung führen.

Brauns (Dessau).

1713. **Radiodermite et radionévrite chroniques professionnelles persistant depuis plus de dix ans;** par H. Gougerot. (Bull. de la Soc. fr. de Derm. Bd. 22. H. 3. S. 105.)

Bericht über den schon am V. internationalen Dermatologen-Kongreß (Berlin 1904) erwähnten Fall von Röntgendermatitis und -neuritis mit Epitheliombildung. Trotzdem seit 10 Jahren keine Röntgenstrahlen mehr die Haut getroffen haben, ist eine Änderung doch nicht zu verzeichnen. Einige papillomatöse Stellen zeigen Tendenz zum Übergang ins Epitheliom. Brauns (Dessau).

1714. **Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique et de la pathogénie de l'acné chéloidienne de la nuque;** par L.-M. Pautrier et J. Gouin. (Ann. de Derm. 5. S. Bd. 2. H. 4. S. 193.)

In einer längeren Abhandlung beschäftigen sich P. u. G. mit der Frage, ob die Keloidakne des Nackens (Dermatitis papillaris nuchae) der Keloidakne anderer Körperstellen gleichzusetzen sei, und kommen dabei zu dem Resultat, daß dies nicht angehe. Beim Keloid des Stammes, das sich auf einer Akne entwickelt, handele es sich um ein unabhängig vom Haarfollikel entstehendes wahres Keloid, während die Dermatitis papillaris nuchae eine Schritt für Schritt weitergreifende Infektion der Haarfollikel und deren nächster Umgebung darstelle, bei welcher der Akne- oder Furunkelprozeß die Bildung einer Läsion von ganz besonderer Struktur herbeiführt, ausgezeichnet durch Riesenzellen im sekundär ergriffenen, perifollikulären, entzündlichen Gewebe. Durch Röntgenstrahlen-Einwirkung tritt eine Atrophie der Epidermis auf, während in der Kutis sich eine den wahren Keloiden verwandte Sklerosierung zeigt. Forschungen nach dem Krankheitserreger waren erfolglos, insbesondere ergaben sich keine Momente für Tuberkulose, da die Riesenzellen allein nicht ausschlaggebend sind; gleichwohl halten P. u. G. den infektiösen Charakter der Affektion für sicher. Brauns (Dessau).

1715. **Lymphosarcome ulcéré de la lèvre;** par J. Darier. (Ann. de Derm. 5. S. Bd. 2. H. 4. S. 226.)

Ein Lymphosarkom der Unterlippe, welches aus polymorphen Zellen bestehend klinisch als Epitheliom, wie sie bei Rauchern gefunden werden, sich darstellte. D. ist bereit, den Namen *Lymphosarkom* zugunsten der Bezeichnung *Sarcome atypique à cellules polymorphes* aufzugeben.

Brauns (Dessau).

1716. **Sarcome fasciculé du nez;** par J. Darier. (Ann. de Derm. 5. S. Bd. 2. H. 4. S. 221.)

Beschreibung eines fibrillären, aus embryonalen Bindegewebszellen bestehenden Sarkoms der Nase und Oberlippe, welches von letzterer seinen Ausgang genommen. Dem Aussehen nach konnte man zunächst an Rhinosklerom denken; die klinische Diagnose schwankte zwischen tubulären oder Basalzellen-Epitheliom, Zylindrom, Lymphosarkom oder Sarkom anderer Art.

Brauns (Dessau).

1717. **Epithéliome plan cicatriciel du front;** par Georges Thibierge et R.-J. Weißenbach. (Ann. de Derm. 5. S. Bd. 2. H. 4. S. 233.)

Auf der Stirn einer 44jährigen Patientin fand sich eine an Lupus erythemadoses cicatricius erinnernde narbige Plaque mit zentrifugaler Ausbreitung und oberflächlich infiltriertem, hartem und gerötetem Rande. Bemerkenswert wird dieser Fall von Epitheliom durch seine lange Dauer (9 Jahre), die langsame Progression und die ausgebreiteten Narben, in denen die Haarfollikel und Haare erhalten geblieben sind.

Brauns (Dessau).

1718. **Die chronischen Leukozytosen der Zerebrospinalflüssigkeit der Syphilitiker;** von M. A. Sezary. (Gaz. des Hôp. 1912. Nr. 121. S. 1663.)

S. bespricht die im Verlaufe der sekundären und tertiären Lues sowie die bei den metasyphilitischen Erkrankungen vorkommenden Vermehrungen des Zellgehaltes des Liquor cerebrospinalis. Er betont, daß während der Sekundärperiode Liquorveränderungen unabhängig von

irgend welchen nervösen Erscheinungen vorhanden sein und durch genügende Behandlung zum Verschwinden gebracht werden können; letzteres ist bei den Liquorveränderungen im Verlaufe der metasyphilitischen Nervenerkrankungen nicht der Fall. Isaac (Wiesbaden).

1719. **Mercuric salicylate intramuscular injections in syphilis;** by J. L. Wollheim. (New York med. Journ. July 27. 1912.)

Injektionen von Quecksilbersalizylat sind durch die Indurationen, die sie verursachen, sehr schmerzhaft. Es gelingt, durch Hinzufügung von Chinin und Harnstoff den Schmerz in den meisten Fällen zu erleichtern, ohne daß die therapeutische Wirkung Abbruch erleidet.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1720. **Syphilis of the stomach;** by Jerome Meyers. (Albany med. Ann. Bd. 33. S. 563. 1912.)

Die relativ seltene syphilitische Erkrankung des Magens konnte M. bei einem 24jährigen Manne beobachten, der 5 Jahre früher Syphilis akquiriert hatte und mehrere Jahre gründlich behandelt worden war. Die Diagnose wurde gestellt aus den Schmerzen nach den Mahlzeiten bei gleichzeitigem Fehlen von Blut in Mageninhalt und Fäzes, der Unwirksamkeit einer Ulzusdiät, aus der positiven Syphilisanamnese und Wassermann-Reaktion, dem Vorhandensein von anderweitigen Syphilissymptomen, dem Fehlen von Tuberkelbazillen im Auswurf und dem Röntgenbild, das die Annahme einer diffusen gummösen Infiltration der Magenwand gestattete. Antisyphilitische Behandlung brachte rasche Heilung.

Zinsser (Köln).

1721. **Tertiary syphilis of the liver;** by Th. Mc Crae. (Amer. Journ. of the med. Sc. Nov. 1912. S. 625.)

Tertiäre Lebersyphilis ist oft von Allgemeinerscheinungen, wie Fieber und Gewichtsverlust, begleitet. Die Leber selbst ist meistens vergrößert, oft der linke Lappen mehr als der rechte, oft in Form von knolligen Anschwellungen. Antisyphilitische Behandlung vermag nur den syphilitischen Prozeß selbst zu beeinflussen, nicht seine Folgen, wie Zirrhose und Amyloid.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1722. **The cutaneous reaction of syphilis;** by Julian Max Wolfsohn. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Bd. 23. S. 223. 1912.)

Das Bedürfnis nach einer einfacheren Syphilisreaktion, als es die Wassermannsche Komplementbindung ist, hat dazu Veranlassung gegeben, nach einem der Tuberkulinreaktion und speziell der Pirquetschen Reaktion analogen Hautreaktion bei Syphilis zu fahnden. Mit der Noguchi gelungenen Kultur der Spir. pallid. entwickelte sich auch die Noguchische Luetinreaktion, über welche W. seine ersten Erfahrungen mitteilt.

Aus der Kultur wird durch Zerreiben des darin befindlichen Plazentastückchens eine Emulsion hergestellt, die 1 Stunde auf 60° erhitzt wird und einen Zusatz von 1% Trikresol erhält. Diese Emulsion bezeichnet Noguchi als Luetin. Die Technik der Impfung ist sehr einfach, indem nur 0,1 ccm des Luetins intradermal injiziert wird, während an einer anderen Stelle zur Kontrolle etwas von dem Kulturmedium injiziert wird. Die Reaktionen waren immer sehr charakteristisch. Auch bei negativer Reaktion entstand in den ersten 24 Stunden eine leichte Rötung und mäßige Verhärtung, aber nach 48 Stunden war alles wieder verschwunden. Die positive Reaktion, die auch schon nach 24 Stunden einsetzt, aber von da an zunächst noch zunimmt, tritt entweder in papulöser oder vesikulöser oder pustulöser Form auf. Gelegentlich tritt bei Parasyphilis, nachdem 3—7 und selbst 28 Tage die Reaktion scheinbar negativ gewesen war, noch eine torpide Reaktion auf.

Die von W. untersuchten Fälle sind noch nicht zahlreich genug, um ein abschließendes Urteil zu gestatten. 2 Fälle von sekundärer Syphilis mit positivem Wassermann hatten positive Luetinreaktion. In 6 Fällen von tertiärer Syphilis, von denen 5 positiven Wassermann hatten, der 6. früher positiven Wassermann gehabt hatte, aber inzwischen 0,4 Salvarsan erhalten hatte, war die Luetinreaktion 5mal positiv. Ein Fall mit positivem Wassermann hatte negative Luetinreaktion, doch wurde er nur 10 Tage beobachtet.

Von 7 Fällen von Parasyphilis des Nervensystems hatten 6 Wassermann; alle sieben gaben positive Luetinreaktion. Von 12 Fällen von parasyphilitischen Gefäßveränderungen hatten 11 positive Luetinreaktion, 7 positiven Wassermann. Bei diesen Fällen war die torpide Luetinreaktion verhältnismäßig häufig. 23 Fälle von latenter Syphilis hatten alle positive Luetinreaktion und nur 10mal positiven Wassermann.

Auffallend häufig reagierten besonders Fälle von später und tertiärer Syphilis auch an der Stelle, wo die Kontrollinjektion mit dem reinen Kulturmedium gemacht wurde. Aber diese „Umstimmung" des Gewebes, wie sie auch von Bruck und Neisser beobachtet wurde, trat kein einziges Mal auf unter 70 zur Kontrolle injizierten, nichtsyphilitischen Personen, die auch auf Luetin nicht reagierten. Zinsser (Köln).

1723. **Die experimentelle Syphilisforschung und ihre Bedeutung für die Erkennung und Behandlung der Syphilis;** von Paul Mulzer. (Arch. f. Derm. Bd. 111. S. 341. 1912.)

M. berichtet in extenso über seine im Verein mit Uhlenhut angestellten tierexperimentellen

Syphilisforschungen. Es ist gelungen, beim Kaninchen experimentell Syphilis derart zu erzeugen, daß sie analog der menschlichen abläuft. Leider gestattet es der dem Referat zugemessene Raum nicht, das Bild in seinen interessanten Einzelheiten hier zu rekapitulieren. Auch bezüglich der Infektiosität tertiärer Formen und für die Heredität ergaben sich bemerkenswerte Momente, Immunität konnte nicht erzeugt werden. Die Behandlung wird stets erfolgreicher sein, je eher sie einsetzt. Brauns (Dessau).

1724. **The direct treatment of syphilitic diseases of the central nervous system;** by Homer F. Smith and Arthur W. M. Ellis. (New York med. Journ. Bd. 96. S. 53. 1912.)

Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß die Spirochäten sich in erster Linie in den Lymphbahnen aufhalten, daß bei Gehirn- und Rückenmarkssyphilis der Subarachnoidalraum die hauptsächlichste Stätte derselben ist und daß mit der Behandlung auf den Wegen der Blutbahn das Medikament, speziell das Salvarsan, nicht seine volle Wirksamkeit entfalten kann, haben S. und E. den Versuch einer direkten lokalen Behandlung gemacht.

Sie verwandten zur Injektion in den Subarachnoidalraum zunächst ein mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntes Blutserum des Patienten selbst, der vorher eine intravenöse Salvarsaninjektion erhalten hatte. Es wurden zuerst durch Lumbalpunktion 15 ccm Spinalflüssigkeit abgelassen und dann 30 ccm Serum injiziert. Nach der Injektion wurde das Fußende des Bettes erhöht. Die Folge ist zunächst eine leichte Temperatursteigerung und bei Tabikern öfters lanzinierende Schmerzen. Am folgenden Tage war meist die Reaktion vorüber. Anfangs wurde die Injektion jeden siebenten Tag gemacht, später wurden Pausen von 2—3 Wochen gemacht.

Die Behandlung wurde in erster Linie bei Fällen von Tabes angewandt und hatte einen deutlichen Abfall der Leukozyten in der Spinalflüssigkeit, eine Verminderung des Globulingehalts und eine Abschwächung der Wassermannreaktion zur Folge, während gleichzeitig die klinischen Symptome sich besserten. Tierversuche mit direkter Injektion von dünnen Salvarsanlösungen führten zu Reizungen, so daß nicht gewagt wurde, es auch beim Menschen zu versuchen. Nur einmal wurde 0,0005 Salvarsan in 30 ccm verdünntem Serum aufgelöst injiziert ohne Reaktion. Die Resultate scheinen S. und E. eine weitere Erprobung des Verfahrens zu empfehlen.

Zinsser (Köln).

1725. **Néphrite et chancre syphilitiques (néphrite praeroséolique);** par Ch. Audry. (Ann. de Derm. 1912. S. 277.)

Drei von A. beobachtete Kranke, die einen Primäraffekt haben, weisen vor Ausbruch des Sekundärexanthems eine Nephritis (Albuminurie) auf. Bei einem Fall beeinflußte die spezifische Therapie die Albuminurie absolut nicht. Bei den beiden anderen gelang es durch Hektin und Salvarsan bzw. durch Salvarsan allein die Albuminurie zum Schwinden zu bringen. A. hält den Zusammenhang von Syphilis und Albuminurie in diesen Fällen für so gut wie sicher; er faßt sie als ein Frühsymptom auf. Friboes (Bonn).

1726. **Contribution à l'étude de la syphilis expérimentale;** par Joh. Feilberg. (Ann. de Derm. 1912. S. 269.)

Zerkleinerte, gleich verimpfte oder mit NaCl-Lösung verriebene Stückchen von Primäraffekten oder hypertrophischen Papeln verimpfte F. in die Hoden, subskrotal, intraokular und intravenös. Negativ blieben die beiden letzten Methoden. Mit den beiden ersten ging nach $2^1/_2$—3 Monaten die Impfung an, und zwar 1. in Form einer Ulzeration, 2. als freibeweglicher Knoten, 3. als kleine sagoartige Knoten des Skrotums und 4. als diffuse oder zirkumskripte Orchitis. Auch sah sie Allgemeinerscheinungen (Papeln an Schnauze und Auge). Friboes (Bonn).

1727. **Ulcus rotundum ventriculi bei einem Syphilitiker; tödlicher Ausgang nach der zweiten Salvarsaninjektion;** von S. F. Selenew. (Derm. Woch. Bd. 55. S. 843.)

50jähr. Patient, wegen papulöser Angina und allgemeiner Adenopathie aufgenommen, leidet seit ca. 20 Jahren an Magen- und Darmkatarrh. Magenulzera klinisch nicht nachweisbar. Während die erste Salvarsaninjektion à 0,5 g ohne Reaktion vertragen wurde, traten nach der zweiten à 0,5 g Schüttelfrost, nach ca. 5 Stunden Temperatur bis 39,2 gestiegen. Erbrechen, Kopfschmerzen, schwerer Allgemeinzustand. Am folgenden Tag Temperatur 38,1—38,4, viermaliges Erbrechen, starke Kopfschmerzen, ikterische Verfärbung der Skleren. In den nächsten Tagen noch Erbrechen, schlechtes Allgemeinbefinden. Am 5. Tag nach der zweiten Injektion Temperatur 36,1—37,6. Erbrechen kaffeesatzartiger Massen. Puls 118, Schwindelanfälle, Nasenbluten, Kräfteverfall. Am 7. Tag nach derselben Nachts Exitus. Im Pylorus zwei erbsengroße Geschwüre, von denen das eine perforiert ist. Im Dickdarm reichlich Blut, Leber leicht nekrotisch, die Bauchhöhle enthält reichlich Eiter, in den Oberlappen der Lungen zahlreiche käsige Herde und miliare Tuberkel. Friboes (Bonn).

1728. **Die kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung der Syphilis;** von W. Scholtz und E. Riebes. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 693.)

S. läßt jetzt innerhalb 24 Stunden zweimal 0,4—0,5 Salvarsan geben, schließt daran eine 4—5wöchige Hg-Kur und gibt dann nochmals innerhalb 24 Stunden dieselbe Salvarsandosis. Zufälle unangenehmer Art (Kollaps) hat er nur 1mal beobachtet. Seine Resultate bei primärer und frischer sekundärer Lues sind folgende: 72 Fälle mit primärer Lues; 62 davon blieben ohne Rezidive und haben negative Wassermannsche Reaktion bekommen und dauernd behalten. 22 dieser Fälle sind $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr, 27 Fälle $^1/_2$—1 und 13 Fälle über 1 Jahr beobachtet worden. Von den übrigen 10 Fällen bekamen 7 Pat. Rezidive, bei 3 wurde wieder bzw. blieb die Wassermannsche Reaktion positiv. Bei dieser kombinierten Behandlung war also nur in 8,5% der Fälle der Erfolg ein ungenügender. — Von 115 genügend lange beobachteten sekundären Syphilitikern blieben 119 rezidivfrei und haben negative Wassermannsche Reaktion bekommen und behalten. Von diesen wurden beobachtet 42 Fälle $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr, 28 Fälle $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr und 49 Fälle $^3/_4$—1 Jahr und länger. Von den übrigen 36 Pat. haben 21 Fälle klinische Rezidive bekommen, bei 15 Fällen ist die Wassermannsche Reaktion positiv geblieben oder wieder positiv geworden. Von diesen 36 Pat. wurden nur 17 ausreichend behandelt. Somit hat S. nur in 13% der Fälle keine genügende Wirkung bei sekundärer Lues erzielt. Neurorezidive gehören bei seinem Material zu den größten Seltenheiten. Neuestens haben S. und R. vielfach 3 Salvarsaninjektionen à 0,3—0,45 g innerhalb 24 Stunden gemacht.

Frieboes (Bonn).

1729. **Blennaphrosin, ein neues internes Antigonorrhoikum;** von M. Herbst. (Allg. med. Zentralzeit. Bd. 81. H. 36. S. 469. 1912.)

Blennaphrosin (Einhorn-Apotheke, Berlin C. 19, Dr. Alb. Bernard Nachf.) besteht aus einer Mischung von Kawa-Kawa mit einem Doppelsalz von Hexamethylentetramin und Kal. nitr. Es ist unschädlich, stark antibakteriell und durch seinen Salpetergehalt anaphrodisierend. Man gibt 3mal täglich 2—4 Kapseln innerlich oder 2mal täglich ein Suppositorium. Dabei ist neben dem Alkoholverbot salzarme Kost zu verordnen. Das Mittel soll besonders indiziert sein, wenn andere Interna zu Nierenreizungen führen. Brauns (Dessau).

1730. **Trois observations d'urétrite blennorrhagique traitées par le sérum antiméningococcique;** par R. Salle. (Lyon méd. 1912. Nr. 46. S. 817.)

In 3 Fällen von *Gonorrhöe* leisteten subkutane Injektionen von 10 ccm *Antimeningokokkenserum* aus dem Institut Pasteur gute Dienste.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1731. **Kutane Reaktion bei Gonorrhöekranken;** von Y. Sakaguchi und Ch. Watabiki. (Derm. Woch. Bd. 54. S. 717.)

S. und W. kommen nach Prüfung von drei auf verschiedenem Wege hergestellten Gonokokkenvakzinen bei Einimpfung derselben in die Haut zu dem Ergebnis, daß „nur ein geringer Prozentsatz der Gonorrhoiker positive oder sehr schwache Reaktion zeigte, und zwar fast ausschließlich Kranke mit Allgemeininfektion oder mit Epididymitis". „Die Hoffnung S.s und W.s, den Fortbestand der Gonorrhöe oder deren Heilung durch die Gonotoxinimpfung zu diagnostizieren, erfüllte sich gleichfalls nicht."

Friboes (Bonn).

VIII. Gynäkologie und Geburtshilfe.

1732. **Die sogenannten Ausfallserscheinungen;** von G. Schickele. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36. S. 80. 1912.)

Im Ovarium sind Substanzen vorhanden, die den Blutdruck herabsetzen können, infolgedessen müßte man nach Ausfall der Ovarialtätigkeit Blutdruckerhöhung finden. Sch. konnte dies sowohl bei der antezipierten wie physiologischen Menopause in einer großen Anzahl von Fällen nachweisen. Der Blutdruck betrug 160—170 mm. Gleichzeitig entwickeln sich bei diesen Patientinnen die sogenannten Ausfallserscheinungen, und zwar kann man beobachten, daß Blutdruckerhöhungen und Ausfallserscheinungen meist konform auftreten; je stärker die Ausfallserscheinungen, um so höher der Blutdruck und umgekehrt. Es fanden sich jedoch auch Fälle, wo nur ein Symptom vorhanden war, also Ausfallserscheinungen ohne erhöhten Blutdruck oder erhöhter Blutdruck ohne Ausfallserscheinungen.

Über den Zusammenhang dieser beiden Symptome sagt Sch. folgendes: Durch Adrenalin wurden Blutdrucksteigerung, ev. vasomotorische Störungen usw. hervorrufen. Cristofoletti und Adler haben eine Erhöhung des Sympathikustonus nach Ausfall der Ovarien beobachtet, nur durch kleine, sonst unmerksame Adrenalindosen konnten sie bei kastrierten Frauen eine *starke* Reaktion (Blutdrucksteigerung usw.) hervorrufen. Die Ausfallserscheinungen sind also auf eine Erhöhung des Sympathikustonus zurückzuführen, die durch den Ausfall der Ovarialtätigkeit genügend erklärt wird.

Es spielen natürlich hierbei noch andere Momente mit. Die Psyche will Sch. bei den mit Blutdruckerhöhung einhergehenden Fällen voll-

kommen ausgeschaltet wissen, da den ernsten Fällen gegenüber eine psychische Therapie völlig versagte.

Werden die Ovarien bei Operationen zurückgelassen, so tritt auch bei diesen Frauen ein vasomotorischer Symptomenkomplex auf, die den Ausfallserscheinungen gleichen, und die Sch. als Retentionserscheinungen betrachten will, da die von den Ovarien produzierten Stoffe infolge Fehlens des Uterus nicht nach außen abgegeben werden können. Heimann (Breslau).

1733. **Drei Fälle von primärem Karzinom der Tube;** von Fritz Wiesinger. (Gyn. Rundschau 1912. H. 13. S. 473.)

Das Tubenkarzinom entsteht aus der Schleimhaut, nach dem Ort des Sitzes unterscheidet man das Karzinom der Schleimhaut, der Tubenwand und beider Lokalisationen. Makroskopisch werden knotige und diffuse, medulläre und zirrhotische Formen unterschieden.

W. berichtet über 3 Fälle von sicher primärem Karzinom. Nur ein Fall war von Sterilität, die sehr häufig bei diesen Tumoren vorkommt, begleitet, die beiden anderen Patientinnen hatten geboren. Aszites war nirgends nachzuweisen, die Serosa war völlig intakt. Eine Patientin ist 13 Jahre, eine andere 3 Jahre rezidivfrei; trotzdem wird das Tubenkarzinom allgemein für sehr bösartig gehalten infolge der Dünnwandigkeit der Tuben und der leichten Verschleppung von Karzinompartikelchen durch die zahlreichen Lymphbahnen. Heimann (Breslau).

1734. **Trauma als Ursache für das Platzen einer Pyosalpinx mit Entleerung in die freie Bauchhöhle hinein;** von Joseph v. Jawovski. (Gyn. Rundschau 1912. S. 478.)

Bei der Tubenentzündung kommt es zu einer kleinzelligen Infiltration der Schleimhautfalten, die allmählich verkleben. Das Epithel schwindet dabei. Verkleben die Fimbrienenden miteinander, so staut sich das Sekret, es kommt zur Saktosalpinx, die unter Einwirkung von Mikroben, meistens Gonokokken, zur Pyosalpinx wird. Der weitere Verlauf kann ein verschiedener sein. Die Bakterien sterben ab, der Eiter wird eventuell resorbiert, es bleibt nur eine trübe Flüssigkeit zurück. Andererseits kann es bei großen Abszessen zu Durchbruch in die Nachbarschaft, Harnblase, Rektum usw. kommen; selten findet ein Durchbruch in die freie Bauchhöhle statt. Dies kommt namentlich bei Hämatosalpinx häufiger vor, da die Wand hinten sehr verdünnt ist, es treten peritonitische Reizungen auf, die zu einer Abkapselung des ergossenen Blutes führen. Geschieht dieser Durchbruch bei einer Pyosalpinx, so kommt es auf die Virulenz der in dem Eiter enthaltenen Bakterien an. Steriler Eiter ist indifferent, bei virulenten Bakterien ist die Folge eine tödliche Peritonitis. Glücklicherweise ist das sehr selten, weil die Tuben in Adhäsionen eingebacken sind. Die Ruptur findet meist am peripheren, selten am zentripetalen Ende statt. Es handelt sich fast immer nur um eine Stelle, die in den meisten Fällen nur stecknadelkopf- bis linsengroß ist.

Die Öffnung ist rundlich, selten sieht man zerfetzte Ränder. Die anatomischen Veränderungen betreffen mehr die Muskel- und Schleimhautschicht als die Serosa, die Ruptur ist also die Folge eines entzündlichen bzw. gangränösen Prozesses der Tubenwand.

Die Ursachen für eine derartige Ruptur sind idiopathische und traumatische. Letztere werden bedingt durch ein äußeres Trauma (Stoß, Druck usw.), inneres Trauma (Steigerung des intratubaren Druckes infolge von Muskelanstrengung (wie Tanzen, Erbrechen usw.) und schließlich therapeutisches Trauma (Punktion, Palpation, Laxantien usw.).

v. J. führt 3 Fälle an, wo es sich um eine Tubenruptur bei Trauma nach einer physischen Anstrengung mit erhöhter Tätigkeit der Bauchpresse handelt. Alle 3 Patientinnen kamen ad exitum. 2mal kam die menstruelle Kongestion mit in Aktion bei der Ruptur.

Frühzeitige operative Entfernung eiteriger Adnexprozesse werden derartige Unglücksfälle verhüten. Heimann (Breslau).

1735. **Über die Verwendung des Narkophins in der Gynäkologie;** von Hans Schlimpert. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 28. S. 1544.)

Narkophin ist ein Opiumpräparat, das ca. 30% Morphium enthält. Eine 3proz. Lösung wurde verwandt.

Als schmerzstillendes Mittel und in Kombination mit Skopolamin als vorbereitendes Narkotikum bewährte es sich gut.

Seine narkotische Kraft ist groß, die Wirkung hält lange an. Die Analgesie ist recht hochgradig, dabei geringe Trübung des Bewußtseins.

Vollkommene Ungefährlichkeit.

Als Nachteil des Mittels ist zu erwähnen, daß die Wirkung etwas langsamer eintritt als bei Morphium.

Die übliche Dosis ist 0,03 Narkophin, also 1 ccm der Lösung. Heimann (Breslau).

1736. **De l'unité des tumeurs épitheliales de l'ovaire;** par L. Bory. (Arch. de Méd. exper. Bd. 24. Nr. 1. S. 99. 1912.)

Nach den zahlreichen Arbeiten über die malignen Ovarialtumoren könnte es scheinen, als ob es zahlreiche Varietäten von höchst komplizierter Struktur geben würde. Die Folge ist eine gewisse Konfusion, die nicht existieren würde, wenn man die gemeinsamen Charakteristika im Auge behalten würde. B. tritt für die morphologische und histologische, wenn nicht sogar

histogenetische, Unität der primären benignen und malignen Ovarialtumoren ein.

Walz (Stuttgart).

1737. **Some experimental work upon the physiological function of the ovary;** by A. Louise Mollroy. (Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 22. S. 19. 1912.)

M. experimentierte an Kaninchen, Ratten und Meerschweinchen. Die Resultate sind etwa folgende: Nach Entfernung beider Ovarien trat Atrophie des Uterus ein, der Grad derselben war proportional der Zeit, welche die Tiere noch am Leben erhalten wurden. Desgleichen atrophierten die äußeren Genitalien und die Mammae. Entfernung des Uterus und künstliche Retention seiner Ausscheidungen, bewirkt durch doppelte Unterbindung seiner Hörner, hatte weder allgemeine Wirkungen, noch solche auf die Ovarien. Der Uterus müsse infolgedessen lediglich als Kanal für die Ausscheidung gewisser Substanzen betrachtet werden, welche von den Ovarien geliefert werden. Transplantierte Ovarien hielten eine Zeitlang die Atrophie des Uterus auf, allmählich aber degenerieren sie und dann tritt die Uterusatrophie ein. Je besser vaskularisiert die Transplantationsstelle ist, desto länger bleiben die transplantierten Ovarien erhalten. Es degenerieren zuerst die Corpus luteum-Zellen, und zwar hyalin, dann tritt eine kleinzellige Infiltration und eine zystische Degeneration der Follikel ein. Am längsten bleiben die interstitiellen Zellen erhalten; erst wenn auch sie der Degeneration anheimfallen, atrophiert der Uterus. Letztere Feststellung ist von besonderer Wichtigkeit.

Klien (Leipzig).

1738. **Etude d'ensemble sur la transmission des anticorps des ascendants à leur progéniture;** par Maunu af Heurlin. (Arch. d'Obst. 1912. S. 497.)

Eine außerordentlich fleißige Zusammentragung der bisher angestellten Forschungen betreffend den Übergang von Antikörpern seitens der Eltern auf die Früchte, sowohl im Tierreich als beim Menschen. Da es sich um eine Unmenge von Einzelheiten handelt, kann nur aus den Schlußsätzen das wichtigste hervorgehoben werden. In der Regel ist der Gehalt an Antikörpern im mütterlichen Serum ein höherer als im fötalen. Bei einer Reihe von Antikörpern ist der beiderseitige Gehalt ein gleicher. Die einzelnen Antikörper werden aufgeführt. Die Amnionflüssigkeit ist physiologisch ärmer an Antikörpern als das fötale Blutserum; die menschliche Amnionflüssigkeit enthält ein Staphylolysin welches im fötalen Urin nicht vorkommt. — Eine Übertragung erworbener Immunstoffe ist nur möglich von seiten der Mutter, nicht von seiten des Vaters; sie geschieht auf dem Wege durch die Plazenta. Dies gilt für sowohl von pathogenen, als von nicht pathogenen Antigenen herstammende Antikörper. Je länger die Antikörper und je mehr Antikörper in die Plazenta gelangen, desto mehr gehen auf den Fötus über. Kleine und große Tiere verhalten sich hierin nicht gleich; auch spielen individuelle Verschiedenheiten eine große Rolle. Aufzählung derjenigen Antikörper, durch aktive oder passive Immunisierung der Mutter hervorgebracht, die auf den Fötus übergehen. — Sodann wird die Passage der Antikörper durch die Milch besprochen. Sie ist derjenigen durch die Plazenta nahestehend. Interessant ist die Tatsache, daß der Antikörpergehalt des Kolostrums — d. h. wenn nicht gestillt wird — das 25—32fache (Mensch) desjenigen des mütterlichen Blutserums betragen kann. Bei heterologen Antitoxinen ist es noch unentschieden, ob dieselben im kindlichen Organismus eine Transformation in ein homologes Antitoxin erleiden oder nicht. Beim Huhn ist der Übergang von Antitoxinen auf das Ei, besonders Dotter nachgewiesen worden. Klien (Leipzig).

1739. **Le pronostic eloigné de l'operation césarienne classique, à propos d'une série de 23 opérations cés. class. itératives;** par Marioton. (Arch. d'Obst. 1912. S. 276.)

Bei Schwangerschaften und Geburten nach klassischem Kaiserschnitt fürchtet man einmal *Rupturen* in der alten Narbe. An dem vorliegenden Material kam dies nie vor. Bar empfiehlt, um eine solide dicke Narbe zu bekommen, die gesamte Dicke der Muskelschicht samt Peritonealüberzug, aber ohne Schleimhaut, mittels Seidenknopfnähten zu vernähen. Keine seroseröse Decknaht darüber, höchstens einige oberflächliche Nähte an Stellen, die noch klaffen. Da die Ruptur uteriner Narben meistens erst durch die Wehentätigkeit entsteht, soll man wiederholte Kaiserschnitte sofort nach Beginn der Wehentätigkeit ausführen. — Die zweite Gefahr sieht man in mehr oder weniger ausgedehnten *Adhäsionen.* In den mitgeteilten Fällen fanden sich nie Adhäsionen, die ernstliche Schwierigkeiten gemacht hätten. Immerhin soll man besonders vorsichtig bei der Eröffnung des Abdomens sein, denn es ist vorgekommen, daß der Uterus oder gar Darm mit angeschnitten wurde. Im allgemeinen bietet eine wiederholte Sectio caesarea keine größeren Schwierigkeiten als eine erste. Hauptsache ist in allen Fällen aseptische Verhältnisse. Klien (Leipzig).

1740. **La dilatation aiguë de l'estomac chez les accouchées;** par M. Audebert. (Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 9. S. 92. 1912.)

Während das Bild der akuten *postoperativen* Magendilatation infolge Duodenalverschlusses den Chirurgen und Gynäkologen bereits ein ganz geläufiges ist, hat man dasselbe *nach Geburten*

bisher relativ selten beobachtet. A. stellt 10 derartige Fälle aus der französischen Literatur zusammen, inkl. zweier selbstbeobachteter. Die Fälle selbst bieten nichts Neues. Bemerkenswerter sind die allgemeinen Betrachtungen, die A. auf Grund derselben anstellt. 6mal war Chloroform, zum Teil nach der Methode à la reine, verabreicht worden und in der toxischen Wirkung des Chloroforms auf die intestinale Muskulatur sieht A. die Hauptursache der Magendilatation. — Stets erwies sich die Schnitzlersche Bauchlage als souveränes Mittel, auch ohne gleichzeitige Magenausspülung. Die Symptome setzten entweder sofort nach der Entbindung oder einige Stunden, ja auch erst 1—2 Tage danach ein.

Klien (Leipzig).

1741. **Eclampsia; how shall we treat it most effectively in general practice;** by H. W. Kosmak. (New York med. Journ. Aug. 3. 1912. S. 211.)

Bei Urinproben während der Gravidität sollte nicht nur Eiweiß, sondern Azeton, Oxybuttersäuren und Indikan einen Gegenstand der Untersuchung bilden. Besonders das letztere kann Anlaß zu einer Eklampsie geben. Man muß deshalb für seine Beseitigung sorgen, und zwar ist Kalomel dabei nicht zu entbehren. Besonderer Wert ist auf die Zerkleinerung der Nahrung zu legen. Die Toxämie ist nicht nur durch fleischlose Diät, sondern auch durch sorgfältige Körperhygiene zu bekämpfen, die zumal Lungen und Haut betreffen muß. Zu verschärfen ist die Behandlung, wenn die Zeichen der Nierenreizung andauern, wenn die Haut trocken bleibt und die Pulsspannung sich erhöht. Wird keine Besserung erzielt und treten noch Ödeme hinzu, dann ist die Einleitung der Frühgeburt in Betracht zu ziehen. Bei ausgesprochenem Krampfanfall ist unbedingte Ruhe in flacher Lage das erste Erfordernis. Chloroform ist möglichst zu meiden, dagegen ist Morphium vorteilhaft. Ferner sind Seifeneinläufe, eventuell auch Magenspülungen anzuwenden, sodann heiße Packungen. Die Entbindung gelingt meistens durch Blasensprengung und Wendung. Der vaginale Kaiserschnitt ist nur im äußersten Notfalle angebracht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1742. **The relation of pelvic disease in women to mental disturbances;** by E. A. Schumann. (New York med. Journ. Aug. 3. 1912. S. 232.)

Eine Operation geisteskranker Frauen mit Genitalleiden ist immer angezeigt, wenn es sich um entzündliche destruktive Prozesse der Adnexe, um maligne Geschwülste und um solche benignen, die ausgesprochene Symptome verursachen, handelt. Leiden, wie Retroflexio, Dysmenorrhöe usw., sind nach Möglichkeit konservativ zu behandeln, um die Psychose nicht durch den Schok des Eingriffs zu verschlimmern. Streng vermieden werden müssen bei geisteskranken Frauen Operationen der Genitalien, die nur einen unbestimmten Reflex ausüben sollen, wie die Exstirpation gesunder Ovarien, Kurettage usw. Der oberste Leitsatz sollte immer sein, daß eine geisteskranke Frau nur in Ausnahmefällen operiert werden darf, denn die Folgen des Eingriffs auf die Psychose lassen sich nie vorher absehen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1743. **Treatment of contraction of pelvic Outlet — two cases, one treated by pubiotomy, the other by induction;** by James Young. (Edinb. med. Journ. Bd. 8. S. 405. 1912.)

Nach kurzer Besprechung der einschlägigen, nicht sehr reichlichen Literatur beschreibt Y. seine Fälle. Eine Drittgebärende hatte eine Perforation und eine schwere Zange mit totem Kind nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der 36. Woche durchgemacht. Dist. tub. ischii: 8 cm, hinterer sagittaler Durchmesser der Beckenenge: 6 cm. Sub partu, da Kaiserschnitt abgelehnt, Pubiotomie nach Döderlein mit nachfolgendem Forzeps. Mutter und Kind gesund entlassen, erstere wieder arbeitsfähig. — Wenn auch in diesem Fall voller Erfolg erzielt worden ist, so soll doch die *gewöhnliche* Behandlung der Trichterbecken in der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bestehen, wie sie Y. auch in seinem zweiten Fall mit vollem Erfolg in der 37. Woche ausführte. Die Beckenmaße betrugen (den obigen entsprechend) 7 bzw. 8 cm. Klien (Leipzig).

1744. **Avortement spontanés et avortements criminels;** par A. Herrgott. (Ann. de Gyn. 1912. S. 385.)

Der Aufsatz ist ein Ausdruck der allgemeinen Besorgnis, die in Frankreich der Rückgang der Geburten hervorruft. H. will die Bereitwilligkeit, mit der heutzutage sowohl zu Entbindungen, als auch zu komplizierten Aborten die Entbindungsanstalten aufgesucht werden, in letzterer Hinsicht soviel wie möglich fördern. Das Vertrauen dürfe vor allen Dingen nicht dadurch beeinträchtigt werden, daß in diesen Anstalten jede fiebernde Abortierende als kriminell verdächtig angesehen werde. H. bemüht sich durch Mitteilung einiger Fälle zu beweisen, daß auch so und so oft ohne jeden Eingriff schwer septische Aborte vorkommen. Sodann solle die Gesellschaft alles tun, die außereheliche Mutter und deren Kind zu schützen, zu fördern, zu heben. Vor allem aber glaubt H. dadurch eine Abnahme der kriminellen Aborte erreichen zu können, daß man im Volke das Bewußtsein hervorruft, daß jede willkürliche Zerstörung eines menschlichen befruchteten Eichens ein verabscheuungswerter Mord sei.

Klien (Leipzig).

1745. **Puerperal infection with special reference to vaccine treatment;** by J. Furneaux Jordan. (Brit. med. Journ. 6. July 1912. S. 1.)

Besprechung der im Womans Hospital in Sparkhill behandelten 45 Fälle von Puerperalfieber. Davon starben 15. J. unterscheidet 3 Gruppen: 1. die milde Form mit Genesung; 2. die akute Infektion mit baldigem Tod; 3. die schwere Infektion mit langer Krankheitsdauer, aber in der Mehrzahl der Fälle Heilung. Für alle 3 Gruppen werden Krankengeschichten mitgeteilt, die natürlich nichts Besonderes bieten. Neu und nicht unwichtig ist jedoch die mehrfache Verwendung von *Vakzineeinspritzungen*, sowohl von Streptokokken*stamm*vakzine, als von aus den *eigenen* Streptokokken bzw. Kolibazillen (wenn solche der Infektion mit zugrunde lagen) hergestellten Vakzinen. J. ist geneigt, dieser Therapie eine Anzahl von Heilungen schwerer Fälle zuzuschreiben, und in der Tat sind die rapiden Besserungen und der Temperaturabsturz, der des öfteren erfolgte, sehr bemerkenswert. J. „träumt" sogar davon, jeder Kreißenden prophylaktisch eine Portion Streptokokkenstammvakzine zu injizieren. — Etwas merkwürdig mutet es an, wenn J. einen besonderen Streptococcus puerperalis im Gegensatz zu dem Streptococcus pyogenes aufstellen zu müssen glaubt und behauptet, dieser Streptokokkus sei bei jeder Frau neben dem Bacterium coli ständiger Bewohner des Darmkanals. Die bakteriologischen Eigenschaften dieses Streptococcus puerperalis werden ausführlich mitgeteilt; er soll nie bei anderen septischen Prozessen gefunden worden sein, außer in einem Fall von Chorea gravidarum im Liquor cerebrospinalis.

Klien (Leipzig).

1746. **Contribution à la pathologie et au traitement du décollement prématuré du placenta normalement inseré;** par Sture Berggren. (Arch. d'Obst. 1912. Nr. 8. S. 49.)

Bei einer 37jähr. Viertgebärenden, die schon bei der dritten Entbindung wiederholt Blutabgänge gehabt hatte, stellten sich die deutlichen Zeichen einer vorzeitigen Plazentarlösung ein (im Verhälnis zur äußeren Blutung sehr bedeutende Anämie usw.). Da das Kind lebte, wurde der konservative abdominale Kaiserschnitt gemacht. Die Diagnose bestätigte sich, die Mutter genas, das Kind starb am anderen Tag an einer Herzanomalie. Bemerkenswert ist, daß die Frau an einer Nierenentzündung litt und daß die Uterusmuskulatur mehr oder weniger mit Hämorrhagien durchsetzt war. Da sich aber trotzdem der Uterus nach Entleerung gut kontrahierte, wurde er zurückgelassen, aber die Tuben exstirpiert. — Unter 19 von B. gesammelten Fällen fand sich 12mal Albuminurie und 8mal Hämorrhagien in der Uterusmuskulatur. — Die Therapie betreffend gibt B. dem *abdominalen* Kaiserschnitt vor dem in Deutschland gerade bei vorzeitiger Plazentarlösung viel geübten vaginalen den Vorzug, weniger der Kinder halber — die meisten sind tot — als wegen der Möglichkeit, einen schlaff bleibenden Uterus mit Leichtigkeit nach Porro abtragen zu können. In letzter Hinsicht wird man B. recht geben müssen. Klien (Leipzig).

1747. **Deux nouvelles observations d'apoplexie utéro-placentaire (hémorrhagies rétro-placentaires avec infiltration sanguine de la paroi musculaire de l'utérus);** par Couvelaire. (Ann. de Gyn. et d'Obst. 1912. Aug. S. 486.)

Seit etwa 5—6 Jahren sind besonders von französischen Autoren eine Reihe von Fällen von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta beschrieben worden, bei denen es sich nicht nur um eine intrauterine Blutung, um das retroplazentare Hämatom, gehandelt hat, in denen vielmehr auch die *Uterusmuskulatur*, mitunter nur im Bereich der Plazentarstelle, mit größeren und kleineren Blutungen durchsetzt war, bis zu dem Maße, daß der zuerst von Bar gebrauchte Ausdruck einer *uteroplazentaren Apoplexie* durchaus gerechtfertigt erscheint. Solche Uteri geben natürlich die Indikation zu ihrer Entfernung, was wohl meist durch supravaginale Amputation (Porro) geschehen wird. Gerade in solchen Fällen, die sich ja vorher gar nicht als solche erkennen lassen, zeigt sich die Überlegenheit des *abdominalen* Kaiserschnittes gegenüber dem vaginalen bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta. 2 Fälle, einer vom Sektionstisch, werden mitgeteilt. Klien (Leipzig.)

1748. **Grossesse et accouchement après racourcissement intra-abdominal avec inclusion pariétale des ligaments ronds (procède Doléris.);** par M. Oui. (Echo méd. du Nord 1912. Nr. 35. S. 417.)

O. teilt einen Fall mit, bei dem nach Ausführung der auch in Deutschland jetzt viel geübten Dolérisschen Operation (Aufnähen einer Ligamentum rotundum-Schleife auf die äußere Rektusfaszie) 2 normale Geburten stattfanden. Nach der ersten dieser Geburt konnte O. die normale Lage des Uterus konstatieren.

Klien (Leipzig).

1749. **Pathogénie et prophylaxie des lésions placentaires chez les albuminuriques et les éclamptiques;** par V. Wallich. (Ann. de Gyn. et d'Obst. 1912. Aug. S. 496.)

Die Blutungen in das Plazentargewebe hinein, wie man sie besonders bei Eklampsie und Schwangerschaftsnephritis bzw. -niere findet, und die man meist als Folge einer Intoxikation ansieht, können nach W.s Ausführungen ebensogut auf einem *mechanischen* Moment beruhen, nämlich Folge des bei den genannten Zuständen erhöhten Blutdruckes sein. Therapeutisch würden dann

natürlich in erster Linie der Aderlaß und blutdruckherabsetzende Medikamente anzuwenden sein. Klien (Leipzig).

1750. **A further report on the relation of thyroidism to the toxaemia of pregnancy;** by George Gray Ward. (Surg., Gyn. and Obst. 1912. Aug. S. 192.)

Unter Bezugnahme auf einige ausführlich mitgeteilte Krankengeschichten (Basedow mit Hyperemesis) kommt W. in Übereinstimmung mit anderen Autoren zu folgenden Schlüssen: Die Schwangerschaftstoxämien (Hyperemesis) lassen sich in *zwei* Gruppen einteilen: 1. *Fälle ohne Basedow,* aber *mit ungenügender Schilddrüsenfunktion,* vielleicht infolge mangelnder Schwangerschaftshypertrophie der Schilddrüse. Hier ist Verabreichung von Schilddrüsensubstanz am Platze, am besten in Form eines salzigen Extraktes menschlicher Schilddrüsen, subkutan. 2. *Fälle mit Basedow;* das sind die schwereren. Hier hat man *2 Untergruppen* zu unterscheiden: a) solche mit den Zeichen des *Hyper*thyreoidismus (im Anfang des *Basedow*); hier ist indiziert Ruhe, Eisblase, Milchdiät, Sedativa, eventuell Behandlung mit einem Antiserum; b) solche mit den Zeichen des *Hypo*thyreoidismus; diese sind natürlich mit Schilddrüsensubstanz zu behandeln. Das beste Kriterium für Verlauf und Schwere des Falles ist nach W.s Erfahrungen nicht die Höhe des Blutdruckes — dieser variiere zu sehr — sondern der Stickstoffgehalt des Harns. Sinkende Prozentzahl des Harnstoffstickstoffes und Wachsen der des Reststickstoffes seien bedenkliche Zeichen. Wenn der Zustand ernst wird: Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt, nur bei räumlichem Mißverhältnis abdominaler. Klien (Leipzig).

1751. **Sind bei schwierigen Fällen von Schwangerschaftspyelonephritis chirurgische oder obstetrische Eingriffe vorzuziehen?** von Sven Johansson. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 3. S. 279. 1912.)

Die künstliche Frühgeburt ist bei *schweren* Schwangerschaftspyelitiden bzw. -pyelonephritiden in neuerer Zeit mit Recht in Mißkredit gekommen zugunsten der *Nephrotomie,* es sei denn, daß die Pat. zu dieser Operation bereits zu schwach ist. J. vertritt denselben Standpunkt. Selbstverständlich ist, daß vorher die konservative Therapie einschließlich der Nierenbeckenspülungen ausgiebig, aber vergeblich angewendet worden ist. Die Fälle, in denen mit gutem Erfolg für die Mutter in der Schwangerschaft die Nephrotomie ausgeführt worden ist und dann die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht hat, vermehrt J. um einen. Bei einer Erstgebärenden, die vorher nie krank, jedoch längere Zeit verstopft gewesen, traten im 7. Monat plötzlich *Schmerzen* in der einen, dann in der anderen Lendengegend auf, sie bekam *Fieber,* Schüttelfröste, leichte Blasenbeschwerden; der vorher klare *Harn* wurde *trübe.* Mikroskopisch fanden sich *Kolibazillen.* Es wurde alles versucht, von den Harnwegantiseptizis über die Nierenbeckenspülungen bis zur künstlichen Frühgeburt — vergeblich, das Befinden besserte sich nicht. Erst die *rechtsseitige Nephrotomie* — die rechte Niere hatte sich als die schwerer erkrankte erwiesen — brachte nach und nach dauernde *Heilung,* nachdem die Schüttelfröste *sofort* aufgehört hatten. Diese Niere war mit miliaren und etwas größeren Abszeßchen durchsetzt. Die linke, offenbar leichter erkrankte Niere, heilte von selbst aus. Klien (Leipzig).

1752. **Die Kapazität der Harnblase in der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbett;** von W. Steuernagel. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 3. S. 295. 1912.)

Mittels manometrischer Messungen stellte S. folgende Zahlen fest: die normale weibliche Blase reagiert bei 250—350 ccm Inhalt mit dem Gefühl des Harndranges. Bei 450—550 ccm Füllung läuft bei 25 cm Wasserdruckhöhe nichts mehr ein. Spannungsempfindlichkeit (Harndrangbeginn) und Kapazität bleiben in den ersten 5 Schwangerschaftsmonaten unverändert. Vom 6. Monat ab steigt die Kapazität an und erreicht am Ende der Schwangerschaft 800 ccm. Die Spannungsempfindlichkeit steigt erst vom 2. Monat ab auf 4—500 ccm. Intra partum ändert sich nichts, aber sofort post partum steigt das Fassungsvermögen rapid auf 1500—2500 ccm und die Spannungsempfindlichkeit tritt erst bei 800—1000 ccm ein. Beide Werte steigen noch um 100—200 ccm in den ersten Wochenbettstagen und bleiben so bis zum 10. Tag. Dann tritt langsame Verminderung ein, nach 4—6 Wochen ist der Normalzustand erreicht. Klien (Leipzig).

1753. **Über die Zweckmäßigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft im Verlaufe der Lungentuberkulose;** von A. Martin. (v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Gyn. Nr. 247. 1912.)

Der vorliegende Vortrag ist als Referat auf dem VIII. internationalen Kongreß gegen die Tuberkulose in Rom gehalten worden. M. stellt zunächst den in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle schlechten Einfluß der Schwangerschaft auf die Lungen- und Kehlkopftuberkulose fest. Bei den Schwangeren mit *manifester* Lungenerkrankung, besonders auch bei stationär gewordener älterer Tuberkulose, erfolgt Verschlimmerung des Prozesses und Tod in dem erschreckend hohen Prozentsatz von 60—100%. Bei *latenter* Tuberkulose ist die Todesprozentzahl eine viel kleinere, $3^1/_2$—$6^1/_2$%, bei einem größeren Prozentsatz wird aber aus der latenten eine manifeste Tuberkulose. Bedeutungsvoll hierfür seien sowohl die äußere soziale Lage als besonders auch die während der

Schwangerschaft und besonders sub partu und im Wochenbett auftretenden Komplikationen; mit anderen Worten, das Fehlen einer korrekten Geburts- und Wochenbettsleitung verursacht in erster Linie die Verschlechterung der Tuberkulose. Deshalb ist die Schwangerschaft bei tuberkulös Lungenkranken in der Tat eine sehr ernste Gefahr. Da nun die Aussichten der Kinder tuberkulöser Mütter auch recht mäßige sind, 25—70% Mortalität im ersten Lebensjahr, so muß bei Tuberkulose der Mutter die Rücksicht auf das Kind im Interesse der Mutter zurückgestellt werden. — M. empfiehlt bei *manifester* Lungenerkrankung *prinzipiell* die *Unterbrechung* der Schwangerschaft *so früh* als möglich, wenn es nicht anders geht, auch nach dem 4. Monat, nur müsse man blutsparende und schnell auszuführende Methoden anwenden und durchaus aseptisch operieren. Man könne dann bei weniger ausgedehnten Prozessen auf 83%, bei schweren immer noch auf 25% Heilerfolge rechnen. Bei *latenter* Tuberkulose solle man zunächst abwarten, aber sofort die Schwangerschaft unterbrechen, wenn Aktivierung oder Rezidivierung des Lungenleidens festgestellt wird. — Bezüglich der *Technik* wird außer bei leichter Zugänglichkeit der Uterushöhle bei Vielgebärenden in den ersten Monaten, wo die digitale Ausräumung ohne Narkose möglich sei, die *Kolpotomia anterior* als Methode der Wahl empfohlen, eventuell mit vorheriger Anlegung des Momburgschen Schlauches und unter Verwendung der Lumbalanästhesie. Gleichzeitige tubare *Sterilisierung* will M. nur bei Pluriparen zulassen, und auch da temporär ausführen, d. h. es soll ein uteriner Tubenstumpf erhalten bleiben, an dem sich später einmal eine Stomatoplastik ausführen läßt. Die Totalexstirpation von Uterus und Ovarien, eventuell auch die Exzision der Plazentarstelle und die supravaginale Amputation seien bei Pluriparen mit beschränkter Herderkrankung, bei aktiver Tuberkulose in den ersten Schwangerschaftsmonaten als berechtigt anzuerkennen.

Klien (Leipzig).

1754. **Zur Eklampsiefrage;** von N. M. Prosorowsky. (Zeitschr. f. Urol. Bd. 3. S. 274. 1912.)

P. berichtet kurz über 5 Fälle (davon ein eigener), wo Frauen, deren Nieren wegen Eklampsie dekapsuliert worden waren, längere Zeit hinsichtlich ihrer Nierenfunktion beobachtet worden sind. In keinem der Fälle konnte irgendeine Abweichung von der Norm konstatiert werden. Mehrere der Frauen gebaren noch ein- oder sogar mehrere Male ohne jede Störung.

Klien (Leipzig).

1755. **Untersuchungen über das Verhalten der Harngiftigkeit in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbett, mit Berücksichtigung der Eklampsie;** von P. Esch. (Arch. f. Gyn. Bd. 88. Nr. 2. S. 347. 1912.)

Schilderung der Technik; es wurde entweder durch Natronlauge neutralisierter Harn oder nach einem Verfahren von Pfeiffer eingedickter Harn intrakardial zunächst weißen Mäusen, später nur Meerschweinchen injiziert. Zusammenfassend kommt E. auf Grund seiner sehr ausgedehnten Versuche zu folgenden Ergebnissen: Die intrakardiale Injektion von Harn, gleichgültig, ob er von Gesunden, Kranken oder Graviden stammt, erzeugt bei Meerschweinchen meist Krankheitserscheinungen, die den Symptomen des anaphylaktischen Schoks gleichen, wie auch durch die Autopsie festgestellt werden konnte. Die subkutane oder intraperitoneale Injektion von Harn machte bei weißen Mäusen keine Symptome, dagegen verursacht die Einverleibung von eingedicktem Harn Krämpfe, Dyspnöe ev. Tod. Die Sektion zeigt eine Hyperämie der Bauchorgane.

Die Giftwerte des Harns, berechnet nach der Temperaturreaktion waren bei gesunden Schwangeren kaum erhöht, bei Kreißenden herabgesetzt, bei Wöchnerinnen etwas gesteigert.

Bei schwerer Eklampsie war der Harn schwer toxisch, nicht so bei einem leichten Fall.

Die Harnintoxizität ist unabhängig vom Säuregrad und dem Gehalt an Eiweiß, ebenso vom spezifischen Gewicht. Die Giftigkeit wurde durch Aufkochen nicht aufgehoben. Die subkutane Injektion von Harn macht an der Einstichstelle keine lokalen Erscheinungen, dagegen verursacht Einspritzung von Harnrückstand (d. i. eingedicktem Harn) Nekrosen.

Das Überstehen eines Harnschoks schützt für Stunden gegen die Reinjektion.

Ein serumantianaphylaktisches Tier war unempfindlich für das Harngift, das Harngift konnte jedoch nicht eine bestehende Serumanaphylaxie herabsetzen.

Das Überstehen eines sehr geringen Serumschoks schützte gegen die Injektion des toxischen Harns.

Heimann (Breslau).

1756. **Eclampsia gravidarum und Paresis puerperalis;** von Gottfried Persson. (Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 313. 1912.)

P. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

Eklampsie und Paresis puerperalis beim Rind sind zwei Krankheiten, die soviel gemeinsam haben, daß man annehmen könnte, daß sie dieselbe äußerste Ursache habe, nämlich Überschuß an fötaler Nahrung im Blut des mütterlichen Organismus; dieser Überschuß entsteht beim Rind durch Versagen einer reichlichen Milchabsonderung, bei graviden Frauen durch ein Mißverhältnis zwischen Vorrat und Verbrauch oder ungenügende Funktion der Brustdrüsen. Angenommen, daß die Leukozyten Träger der

fötalen Nahrung sind (Rauber), so kann auch die Hyperleukozytose dieser Überschuß sein.

Die subkutanen Injektionen von Sauerstoff und Jodkalium bei Eklampsie haben bei der Behandlung der Paresis keine Stütze.

Bei der Puerperaleklampsie sollten wiederholte Ausmelkungen therapeutisch gemacht werden. Die heilende Wirkung des Jodkaliums bei Eklampsie scheint darauf zu beruhen, daß es die Viskosität des Blutes herabgesetzt; da diese durch Chlornatrium erhöht wird, ist die Zufuhr dieses Salzes bei Eklampsie als kontraindiziert anzusehen.

Heimann (Breslau).

1757. **Über Schilddrüsenerkrankungen in der Schwangerschaft;** von W. Rübsamen (Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 2. S. 268. 1912.)

R. bespricht zunächst die Bedeutung der Schilddrüse für den Organismus und geht dann ausführlich auf ihre Pathologie, Basedow, Cachexia strumipriva usw. ein. Vom 1. Mai 1910 bis 30. April 1911 wurden in der Berner Frauenklinik unter 718 graviden Frauen 643 mit einer durch die Thyreoideavergrößerung bedingten Verdickung des Halses beobachtet.

Hierbei handelte es sich bei 34,2% um eine pathologische Schilddrüsenschwellung. Nur bei 7 Frauen traten erhebliche Störungen von seiten der Schilddrüsen, also Atemnot usw., bei der Geburt auf, die übrigen verliefen normal; selbstverständlich hat die physiologische Anschwellung der Thyreoidea nur eine theoretische Bedeutung in der Schwangerschaft, allerdings nur dann, wenn es sich um eine vorher normale Schilddrüse handelt.

Therapeutisch darf man nur bei Hypothyreosen, niemals bei Hyperthyreosen Schilddrüsenpräparate verabreichen.

Im übrigen soll man versuchen, die Geburtsdauer möglichst abzukürzen. Zum Schluß bespricht R. noch das Vorkommen und die Bedeutung der kindlichen Struma.

Heimann (Breslau).

1758. **Über den Dämmerschlaf in der Geburtshilfe durch Skopolamin in Verbindung mit Morphium, Pantopon und Narkophin;** von Erwin Zweifel. (Arch. f. Gyn. Bd. 36. S. 258. 1912.)

In der Zusammenfassung der sehr ausführlichen Arbeit kommt Z. zu folgenden Ergebnissen. Mit jedem der oben genannten Mittel für sich und in Kombination wurden brauchbare Resultate erzielt. Unter 500 Geburten war 428mal = 85% eine genügende Wirkung vorhanden. In 31% bestand eine Amnesie über die Geburt des Kindes. Bei Anwendung des Pantopon wurde diese nicht erwünscht.

Pantopon-Skopolamin wirkt etwas schneller als Morphium-Skopolamin, jedoch ist der Schlaf nicht so tief und die Amnesie viel seltener. Dauert es bis zur Geburt noch ca. 1 Stunde, so gibt Z. lieber Morphium oder Narkophin.

Nebenwirkungen bezüglich der Mutter sind kaum vorhanden gewesen, die Geburt selbst wurde, was Wehentätigkeit oder die Funktion der Bauchpresse anbetrifft, nicht gestört. Ein Todesfall eines Kindes könnte eventuell, auch nicht mit Sicherheit, mit dem Dämmerschlaf in Zusammenhang gebracht werden.

Auf Grund der gemachten Erfahrungen kann Z. den Skopolamin-Dämmerschlaf zur Anwendung in der Praxis sehr empfehlen.

Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Heimann (Breslau).

1759. **Pituglandol in der geburtshilflichen Poliklinik;** von R. Roemer. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 38. S. 2046.)

Auf Grund von 17 Beobachtungen hält R. das Pituglandol für ein ausgezeichnetes Wehenmittel. Nachteilige Folgen für Mutter oder Kind wurden nicht gesehen. Heimann (Breslau).

1760. **Weitere Erfahrungen über die Wirkung des Hypophysonextraktes in der Geburtshilfe;** von D. Grünbaum. (Münchn. med. Woch. 1912. Nr. 38. S. 2048.)

G. verfügt über eine Beobachtung von 65 Fällen; er hält den Hypophysenextrakt (Pituitrin, Pituglandol und Vaporole) für ein ausgezeichnetes Mittel zur Verstärkung der Wehen während der Geburt und zur Wehenanregung bei Wehenstillstand. Es wirkt um so stärker, je weiter die Geburt vorgeschritten ist, am besten bei vollständig erweitertem Muttermund. Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder zur Beendigung eines Aborts ist es ungeeignet, ebenso ist kein deutlicher Einfluß in der Nachgeburtsperiode zu sehen. Heimann (Breslau).

1761. **Zur Behandlung der Fehlgeburten;** von R. Patek. (Arch. f. Gyn. Bd. 98. H. 1. S. 8.)

P. teilt in üblicher Weise die Aborte ein in: 1. Abort. imminens (Blutung, Wehen oder Wasserabgang bei geschlossenem Zervixkanal); 2. Abort im Gang (Blutung, Wehen oder Wasserabgang bei geöffnetem Zervixkanal); 3. Abort. incompletus (Plazenta oder Eierhautreste im Uterus).

Bezüglich der angewandten Technik hält P. die stumpfe Kurette für schonender als die digitale Ausräumung. Zur Dilatation werden Laminariastifte empfohlen, nur in seltenen Fällen die Hegarstifte angewendet. Zur Vorbereitung werden nur die äußeren Genitalien gereinigt, die Vagina wird mit trockenen sterilen Tupfern ausgewischt. Desinfizierende Spülungen nach der Ausräumung werden nicht gemacht eventuell Ergotin per os.

Mit diesem Vorgehen sind die Resultate sehr gute. Bei den fieberfrei eingelieferten Fällen war Morbidität und Mortalität gleich Null. Bei den

fieberhaften Aborten war in 86% der Fälle eine günstige Beeinflussung durch die Exkochleation mit vollkommener Heilung zu verzeichnen, in 11,4% waren Komplikationen aufgetreten, 2,6% sind gestorben. P. hält also auf Grund dieses Ergebnisses das aktive Vorgehen unabhängig vom bakteriologischen Befunde als das Verfahren der Wahl. Heimann (Breslau).

1762. **Die Diagnose und Behandlung des vorzeitigen Einreißens der Eihäute;** von N. Zaharescu. (Spitalul Nr. 9. 1912.)

Das vorzeitige Einreißen der Eihäute ist kein seltenes Ereignis und kann sowohl im Bereiche des Muttermundes, als auch höher oben stattfinden; in letzterem Falle ist eine teilweise Verschließung des Risses durch die sich anlegenden Gebärmutterwände möglich. Der Vorfall ist für den Gang der Schwangerschaft und namentlich für die Geburt nicht unwichtig. Das Kind kann absterben, es kann, namentlich infolge des oftmaligen Untersuchens, zu Gebärmutterinfektionen kommen. Die Geburt geht viel langsamer vonstatten, da die auf den Gebärmutterhals wirkende erweiternde Kraft der Fruchtblase fehlt. Das Anlegen der Zange wegen Erschöpfung der Frau ist daher oft nötig. Ein weiteres, nicht seltenes Ereignis ist der Vorfall der Nabelschnur, welcher ebenfalls die Zange oder innere Wendung notwendig macht. Die Herztöne des Fötus müssen genau überwacht werden, um den Zeitpunkt des Einschreitens rechtzeitig bestimmen zu können. Toff (Braila).

1763. **Betrachtungen über zwei Fälle von Dystozie bewirkt durch solide Ovarialgeschwülste;** von N. Zaharescu. (Revista stüntzelor med. 1912.)

In den betreffenden Fällen handelte es sich um große, inkompressible Geschwülste der Eierstöcke, die ein Durchgehen der Frucht vollkommen unmöglich machten. In dem einen Falle wurde der Kaiserschnitt ausgeführt und ein lebendes Kind gewonnen, während die Mutter nach 6 Stunden an Erschöpfung zugrunde ging. In dem anderen konnte in der Narkose die Geschwulst aus dem kleinen Becken in den Bauchraum gedrückt werden und das Kind mittels hoher Zange lebend extrahiert werden. Im allgemeinen sind solide Geschwülste der Eierstöcke als Geburtshindernisse selten, da es sich in solchen Fällen meist um Ovarialzysten handelt. Bemerkenswert ist der Umstand, daß alle diese Geschwülste von Beginn der Schwangerschaft ab in rapider Weise an Umfang zunehmen und daher ein operativer Eingriff so frühzeitig als möglich vorzunehmen ist. Toff (Braila).

1764. **Die vorzeitige Ablösung der normal inserierten Plazenta im Laufe der Schwangerschaft;** von N. Zaharescu. (Revista stüntzelor med. 1912. S. 300.)

Diese ernste Komplikation der Schwangerschaft ist in der Bukarester Gebäranstalt im Laufe von 25 Jahren 24mal vorgekommen, was einem Verhältnisse von 1 : 1706 Geburten (bei einer Gesamtmenge von 40 951 Geburten) entspricht. Es können mehrfache Gründe zur vorzeitigen Ablösung der Nachgeburt während der Schwangerschaft führen, und zwar: 1. anatomisch-pathologischer Natur, bestehend in einer Schwächung der normalen Adhärenzen zwischen Uteruswand und Nachgeburt, wie dies bei mangelhafter Ernährung, fettiger Entartung u. a. vorkommen kann. Syphilis, Tuberkulose, Abdominaltyphus, Endometritis und namentlich Albuminurie können hierzu Veranlassung geben. Es kommt zu mehr oder weniger reichlichen Blutungen zwischen Gebärmutterwand und Nachgeburt und die Folge ist eine oft ausgedehnte Ablösung derselben.

Klinisch treten der schlechte Allgemeinzustand, das abnorme Volumen und die lignöse Härte der Gebärmutter, sowie auch akute, heftige Bauchschmerzen in Erscheinung. Meist treten auch reichliche Blutungen durch die Scheide auf. Die Prognose ist eine ernste, denn in der ersten Hälfte der Schwangerschaft tritt meist Abortus auf, während später durch die starken Blutungen, die verzögerten Geburten und die oft eintretende Uterusinertie der Tod der Frauen in beiläufig 30% der Fälle verursacht wird. Die Sterblichkeit der Kinder ist ebenfalls eine große; drei Viertel der Kinder sterben im Gebärmutterinneren ab, während die übrigen meist wenige Stunden nach der Geburt zugrunde gehen. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß kaum 4—5% der Kinder am Leben bleiben.

Was die Behandlung anbetrifft, so hat die Erfahrung folgendes gelehrt. Das künstliche, vorzeitige Einreißen der Fruchtblase hat nur in leichten Fällen einen praktischen Erfolg. Auch die digitale Erweiterung des Gebärmutterhalses mittels der Bonnaireschen Methode, oder durch den Ballon von Champetier de Ribes, gefolgt von innerer Wendung oder Zangenanlegung, kann nur für mittelschwere Fälle empfohlen werden, während für die schweren nur von dem Kaiserschnitt eine Rettung der Frau erwartet werden kann. Toff (Braila).

1765. **Die prophylaktische und kurative Anwendung des Aronsonschen Antistreptokokkenserums bei Puerperalsepsis;** von E. Zikmund. (Lékařské Rozkledy Bd. 19. H. 1. Nr. 11.)

Bei Anwendung des Serums beobachtete Z. zwar in manchen Fällen teils sofort nach der Injektion eine definitive Apyrexie, teils eine Temperatursenkung mit nachfolgender Temperatursteigerung und lytischer Entfieberung, doch

wurde dasselbe Resultat auch durch andere Behandlungsmethoden und auch ohne jede Medikation erzielt. Das Serum verhütet nicht lokale Eiterungen und ist gegen dieselben wirkungslos. Es vermag nicht bei schweren Bakteriämien die Krankheit zu beherrschen und deren Propagation zu verhüten. Prophylaktisch angewendet verhütet es nicht die Entstehung der Sepsis. Es ist nur bei jener Bakteriämie anzuwenden, die von einer Endometritis streptococcia ihren Ursprung genommen hat. Mühlstein (Prag).

1766. **Extraamniale Schwangerschaft;** von K. Pánek. (Sborník lékařský. Bd. 13. Nr. 3—4. 1912.)

Das Primäre bei der extraamnialen Schwangerschaft ist die Verklebung des Amnion mit der Oberfläche des Embryo, die in einem sehr frühen Stadium stattfindet, wenn die Menge der Amnionflüssigkeit noch gering ist. Durch Zunahme derselben werden die Adhäsionen zu Strängen ausgezogen, die die Difformitäten der Frucht verursachen, der Amnionsack wird ungleichmäßig gedehnt, seine Wand wird stellenweise verdünnt und durch intensive aktive und namentlich passive Bewegungen der Frucht kommt es zur Ruptur des Amnionsackes; diese ist also das Sekundäre. In dem beschriebenen Falle handelte es sich um eine in der Mitte des 9. Lunarmonates spontan beendete Gravidität; eine Hand der Frucht war verstümmelt; das Amnion fehlte im ganzen Bereiche der Eihaut und der Plazenta bis auf einen kleinen, manschettenförmig die Nabelstranginsertion umgebenden Rest, an dessen fötaler Seite sich der amputierte Finger der Frucht befand. Mühlstein (Prag).

1767. **The significance of albuminuria in pregnancy;** by E. H. Siedeberg. (Brit. med. Journ. Oct. 19. S. 1009. 1912.)

Bei einem Material von über 1000 *schwangeren* Frauen fand sich in 25% *Albuminurie.* Von den 289 Frauen mit Eiweiß im Urin erkrankten aber nur 5 an Eklampsie. Zahlreicher als in eiweißfreien Fällen traten bei ihnen Komplikationen wie Placenta praevia, Placenta adhaerens, Hämorrhagien vor und nach der Geburt, Phlegmasie, Früh- und Totgeburten, ferner Stillunfähigkeit auf. Vielfach ließ sich durch eine passende Diät der Eiweißgehalt beseitigen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

1768. **Stillen und Stillunfähigkeit;** von H. Koller. (Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 21.)

Wenn die Erfahrung lehrt, daß beim Menschen ohne Hilfe des Kindes keine andauernde Milchbildung unterhalten werden kann, so lehren doch eine Reihe von Beobachtungen, daß dabei weder das Saugen, noch auch das vollständige Entleeren der Brust das Wesentliche ist, sondern wahrscheinlich ein ganz anderes Moment, nämlich die physiologische Erregung der Drüse zu aktiver Tätigkeit, zur Ausstoßung und Neubildung der Milch. Zu den aktiven Vorgängen in der stillenden Brust rechnet K. auch die meist sichtbare Erektion der Warzen und das von den meisten Wöchnerinnen empfundene Einschießen der Milch. Diese Auffassung vom Stillen weicht von der bisherigen ziemlich ab. Was den nervösen Apparat der Brust anbetrifft, so findet man an der stillenden Brust alle Erscheinungen der Potenz und Impotenz von der gänzlichen Unempfindlichkeit bis zum kontinuierlichen Reizzustand mit Galaktorrhöe. Wenn man von den Fällen anatomischer Unfähigkeit infolge von mangelhafter Drüsenbildung oder Drüsenschwund, ferner von starkeingezogenen Warzen oder Abszeßnarben absieht und hauptsächlich den nervösen Apparat der Brust berücksichtigt, so ergibt sich eine Therapie der Impotenz nach ähnlichen Grundsätzen wie für die Impotenz der Sexualorgane, die K. in langen Ausführungen der nervösen Stillunfähigkeit gegenüberstellt, d. h. den Fällen, wo bei genügender Milchbildung ein ungenügender Milchabfluß vorhanden ist. Auf die einzelnen Vorschriften, die K. für diese Fälle angibt, kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

Zurhelle (Bonn).

1769. **Die Behandlung der Uterusrupturen in den ersten Monaten der Schwangerschaft;** von Jullien. (Echo méd. du Nord 1912. Nr. 40.)

J. hatte dreimal Gelegenheit, eine Gebärmutterzerreißung während der drei ersten Schwangerschaftsmonate zu operieren. Eine Frau starb am 6. Tage nach der Operation plötzlich an einer Embolie infolge einer Thrombose eines Mesenterialgefäßes mit Nekrose des entsprechenden Darmabschnittes. Die beiden anderen Frauen genasen. J. gibt der vaginalen Totalexstirpation des Uterus den Vorzug. Nur in Fällen, in denen eine Beteiligung der Blase und der Därme nicht ausgeschlossen erscheint, operiert er von oben.

Zurhelle (Bonn).

1770. **Neuere Erfahrungen in der Pflege und Ernährung des Neugeborenen;** von Rud. Th. Jaschke. (Berl. Klin. 1912. H. 292.)

J. streift zunächst die Aufgaben der Fürsorge für das „Ungeborene", d. h. die Diätetik der Schwangerschaft, um die Weite des Hauptgebiets anzudeuten. Das Leitmotiv aller auf die Ernährung und Pflege des Neugeborenen bezüglichen Vorschriften faßt er in drei Worten zusammen: Natürliche Ernährung, Asepsis und Ordnung. Ohne natürliche Ernährung bleibt jede Säuglingspflege auch unter den günstigsten Verhältnissen etwas Halbes, da die Muttermilch durch nichts ersetzbar ist. Eine absolute Stillunfähigkeit gibt es nach J. nicht. Je größer die Er-

fahrung und Technik des Einzelnen wird, desto seltener wird er über mangelhafte Stillfähigkeit zu berichten haben. Auch eine absolute Kontraindikation gegen das Stillen leugnet J. Zwei Hauptgesetze für die Handhabung der Asepsis sind vor allem zu beachten: 1. Alles, was mit dem Wochenfluß in Berührung kommt oder mit Stuhl und Darmkeimen der Wöchnerin verunreinigt sein kann, 2. auch die Infektion des Kindes durch die im eignen entleerten Stuhl enthaltenen oder hinzukommenden Bakterien ist zu fürchten. Nächst der Asepsis ist die wichtigste Forderung, für die erfolgreiche Durchführung der natürlichen Ernährung eine bis in das Kleinste gehende und streng festgehaltene Ordnung. Sie bildet einen wichtigen Bestandteil der Ernährungstechnik. J. legt Wert darauf, daß nach Überwindung der anfänglichen Gewichtsabnahme die Zunahme eine regelmäßige sei, ob dieselbe langsam oder schneller erfolgt, hält J. bei Brustkindern für ziemlich gleichgültig. Zum Schlusse gedenkt J. noch zweier wichtiger Punkte in der Pflege des Neugeborenen: der Nabelpflege und der Blenorrhoeprophylaxe. J. tritt für eine zweizeitige Abnabelung ein, da beim ersten Abnabeln unmittelbar nach der Geburt des Kindes oft eine wirkliche Asepsis nicht garantiert ist. Die definitive Abnabelung soll erst nach dem Bade und nach vollständiger Reinigung des Kindes erfolgen. Zur Blenorrhoeprophylaxe verwendet J. mit bestem Erfolge $5^0/_0$ Sophollösung.

Zurhelle (Bonn).

B. Bücherbesprechungen.

132. **Transactions of the american climatological association.** Bd. 28. Philadelphia (Selbstverlag) 1912. 347 S.

Die Klimatologische Gesellschaft in Philadelphia bezweckt die Förderung des Studiums der Klimatologie und Hydrologie sowie der Erkrankungen der Respirations- und Zirkulationsorgane. Vorliegender Band bringt außer geschäftlichen Mitteilungen lesenswerte Aufsätze, z. B.: Physiologische Beobachtungen im Hochgebirge (Colorado), Hochgebirge und Blut, Die Klimatologie bei Hippokrates, Die Klimatologie im Studiengang der amerikanischen Medizin-Studenten, Gesundheitsproben bei den Negern, Verunreinigung des New Yorker Hafens, Neurasthenie in den Vereinigten Staaten, sowie Veröffentlichungen über Tuberkulose, Pneumonie und ihre Beziehungen zum Klima, außerdem noch einige klinische und experimentelle Arbeiten aus verschiedenen Gebieten. Übrigens ergibt sich aus einer Rundfrage an zahlreiche amerikanische Hochschulen, daß die Klimatologie fast überall (meist im Anschluß an Hygiene oder innere Medizin) im Lehrplan berücksichtigt wird.

Bachem (Bonn).

133. **Über Zusammensetzung und Kalorienwert einiger gekochter Speisen;** von Franz Emanuel Sautier. Luzern 1912. Prell u. Co. 32 S. (1 Mk.)

Da es für die moderne Diätetik bei der Aufstellung von Kostzetteln von der größten Bedeutung ist, nicht nur die erlaubten Nahrungsmittel anzugeben, sondern auch die Quantität der Speisen, welche das Menu zusammensetzen, festzustellen, so hat S. in vorliegender Broschüre eine ausführliche Zusammenstellung von Fleisch- und Fischspeisen, Eierspeisen und Gemüsen angegeben, analysiert und ihren Nährwert bestimmt, wie dies vorher schon von Schwenkenbecher (Die Nährwertberechnung tischfertiger Speisen. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie IV. Bd. 1900/01. 5. u. 6. Heft) ausgeführt wurde. Die vorliegende Arbeit hat vor der Schwenkenbecherschen den wesentlichen Vorzug, daß bei jeder Speise, die untersucht wurde, angegeben wird, *wie sie zubereitet worden ist;* denn gerade der Zubereitungsprozeß ist von größtem Einfluß auf die endgültige Zusammensetzung der tischfertigen Speise.

Die Analysenresultate sind zum Schluß tabellarisch zusammengefaßt und können bei der Berechnung von Kostzetteln vorteilhaft benutzt werden. Junkersdorf (Bonn).

134. **Über Gewöhnung auf normalem und pathologischem Gebiet;** von K. Heilbronner. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. 51 S. (1 Mk. 60 Pf.)

In seiner anregenden Studie bespricht H. zunächst die Giftgewöhnung und anderweitige Gewöhnung niederer Organismen, dann die Gewöhnung höherer Organismen an bakterielle und andere Gifte (Nikotin, Arsen, Narkotika, Alkohol), schildert die bekannten Pawlowschen Versuche an Hunden und wendet die daraus gewonnene Lehre von den Bedingungsreizen auf die Gewöhnung beim Menschen an. Unter diesem Gesichtspunkt erörtert er die Tics, hysterische Symptome, das gewohnheitsmäßige Fortlaufen und die sexuellen Anomalien und tritt für deren entsprechende Behandlung ein. Jolly (Halle).

135. **Die anatomischen Namen, ihre Ableitung und Aussprache mit einem Anhang: Biographische Notizen;** von H. Triepel. 4. verbesserte Auflage. Wies-

baden 1912. J. F. Bergmann. 8. 100 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Die vorliegende 4. Auflage der *Nomina anatomica* von T. unterscheidet sich von der vorausgegangenen dritten dadurch, daß eine größere Anzahl der von T. neugebildeten anatomischen Namen wieder fortgelassen worden sind, so daß jetzt nur noch etwa 50 Verbesserungen von Bezeichnungen der international vereinbarten offiziellen Basler Anatomischen Nomenklatur vorliegen, so die grammatikalisch sicher richtigere Endigung ides statt ideus, ferner z. B. promunturium statt promontorium, glomerulum statt glomerulus, acrenphalon statt telencephalon u. a. Am Schlusse ist auch diesmal ein Verzeichnis der Personennamen der Anatomischen Nomenklatur mit biographischen Notizen aufgenommen.

Sobotta (Würzburg).

136. **Rassenhygiene und Volksgesundheit;** von Havelock Ellis. (Deutsche Originalausgabe von Hans Kurella.) Würzburg 1912. Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag). (5 Mk. 50 Pf.)

In vorzüglicher Verdeutschung liegt nunmehr dies neue Werk des bekannten englischen Sexualpsychologen vor, welches an Auflagen hinter den Genossen aus gleicher Feder nicht zurückbleiben wird. Wie immer faßt E. auch hier die Rassenhygiene im denkbar weitesten Sinne zusammen; für ihn ist die Sozialhygiene nicht etwa eine Ausdehnung des Sanitätswesens, vielmehr ist für ihn, wie für Quesnel, die Natur die universelle Hygiene. So soll das Buch die großen internationalen einigenden Aufgaben betonen, ein Ziel, welches der Autor in 12 fesselnden Kapiteln verfolgt. Der Übersetzer, Kurella, hat Eigenes im Abschnitt über Wohnungshygiene gebracht.

Ob E. über den gegenwärtigen Stand der Frauenbewegung, die Bedeutung der sinkenden Geburtenziffer oder den Kampf gegen den Krieg schreibt, stets sind seine von neuen Gesichtspunkten ausgehenden Ausführungen interessante Beiträge zu den Eugenik-Bestrebungen.

Seitz (Bonn).

137. **Die Heilbarkeit nervöser Unfallfolgen, dauernde Rente oder einmalige Kapitalabfindung;** von Leop. Laquer. Halle 1912. Carl Marhold. 127 S. (3 Mk. 50 Pf.)

L. hat die Frage der Heilbarkeit nervöser Unfallfolgen durch katamnestische Untersuchungen bei 22 Fällen näher untersucht und kommt zu dem Resultat, daß bei der Mehrzahl der nervösen Unfallfolgen im Laufe der Zeit bald langsamer, bald rascher Heilung eintritt. In zwei Fällen der sozialen Unfallversicherung vergingen allerdings bis zur Heilung 7 bzw. 8 Jahre.

Außerordentlich günstig für die Heilung war die Kapitalabfindung nach 16 Eisenbahn- und 2 Straßenbahnunfällen; die Patienten genasen in verhältnismäßig kurzer Zeit, nur vereinzelt blieb eine nervöse Reizbarkeit zurück. Zwei Fälle komplizierter Art ohne Heilung, unter diesen ein nicht dem Unfall zur Last fallender Gehirntumor machen den Schluß. In Schlußsätzen kommt L. zu dem Resultat, daß ein langjähriger Rentenbezug der Heilung der Unfallneurotiker schädlich ist. Er empfiehlt aber 5 Jahre lang eine nicht zu kleine Teilrente zum Zweck der Schonung und dann einmalige Kapitalabfindung. (Ref. ist mit seinem Schüler P. Horn auf Grund von 173 Fällen zu dem Resultat gekommen, daß bei zweifelloser, rein funktioneller Störung die schleunige Erledigung der Entschädigung durch einmalige Kapitalabfindung sich empfiehlt.)

Rumpf (Bonn).

138. **Zur Bekämpfung der Volks-Tuberkulose, Heilstätten- oder spezifische Therapie;** von S. Fuchs- v. Wolfring. Leipzig. F. Leineweber. 31 S. (1 Mk.)

F. v. W. sucht in dem ersten Teile nachzuweisen, daß die Lungenheilstätten niemals zur Ausrottung der Tuberkulose führen werden, da durch die Heilstättenbehandlung keine die Zahl der Spontanheilungen wesentlich übertreffende Heilungsziffer bei Lungenkranken, keine nennenswerte Einschränkung der Ansteckungsgefahr, keine wirtschaftlichen Vorteile weder für die Kranken, noch für den Staat erzielt worden sei.

Es wird in sehr optimistischer Weise Propaganda für eine Tuberkulinbehandlung und Immunbluttherapie (I-K-Therapie nach Spengler) gemacht; bei allen initialen Fällen, bei solchen, die entweder auf einen Platz in der Heilstätte warten oder wegen zu vorgeschrittener Krankheit abgelehnt werden, solle Tuberkulin gegeben werden; bei allen Kranken, bei denen Tuberkulin kontraindiziert, bei unheilbar geltenden käme I. K. in Betracht.

Paul Krause (Bonn).

139. **Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte auf der VII. Versammlung zu Hamburg am 2. bis 5. Juni 1912;** unter der Redaktion des Schriftführers O. Pischinger. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Das treffliche Buch enthält folgende Vorträge: Liebe, Die Bedeutung der Ansteckungsfurcht für die Heilstätten und die Bekämpfung der Tuberkulose. Curschmann, Die Bedeutung der erblichen Belastung für den Verlauf der Lungentuberkulose. Koch, Künstlicher und spontaner Pneumothorax. Weicker, Versuche mit Zeuners Natrium oleinicum-Präparat bei Tuberkulösen. Deycke, Epidemiologische Beobachtungen über das Auftreten der Tuberkulose in der Türkei. Ritter, Nierenerkrankungen bei Tuberkulösen. Schröder, Über die Bedeutung der Milz als Schutzorgan gegen tuberkulöse Infektion.

Sieveking, Der gegenwärtige Stand und die Bekämpfung der Tuberkulose in Hamburg. von Holten, Die Wirkung des Tuberkulols. Much, Über die Hodgkinsche Krankheit und ihre Beziehungen zur Tuberkulose. Much, Die neuen Immunitätsstudien bei Tuberkulose. Altstaedt, Untersuchungen mit Muchschen Partialantigenen am Menschen. Deycke, Über lokale Reaktionserscheinungen am Menschen durch Teilsubstanzen der Tuberkelbazillen. Brauer, Die Behandlung der chronischen Bronchiektasien und der chronischen Lungeneiterungen überhaupt. Ritter, Gründung und Organisation der Hamburgischen Heilstätte Edmundthal-Siemerswalde. Ritter, Einige Bemerkungen über die Anwendung des Dioradin, Elbon und über die Kampferbehandlung der Tuberkulose.

Außerdem findet sich in dem Werke ein warmempfundener Nachruf auf den ersten deutschen Heilstättenarzt Dr. Rohm und das Protokoll der Geschäftssitzung.

Auf die Fülle der wertvollen Mitteilungen kann hier nicht näher eingegangen werden; besonders wertvoll sind die Mitteilungen von Ritter über die Nierenerkrankungen, von Sieveking, Deycke und Koch. Paul Krause (Bonn).

140. **Pathologische Anatomie des Ohres;** von Rudolf Panse. Leipzig 1912. F. C. W. Vogel. 239 S. mit 208 Zeichnungen des Verfassers nach eigenen Präparaten u. 4 Schemas. (12 Mk.)

P. hat es unternommen, die fühlbare Lücke der otologischen Literatur — es sind 20 Jahre her, seit Habermanns Pathologische Anatomie in Schwartzes Handbuch geschrieben wurde — auszufüllen. Schon deswegen ist das Erscheinen des Buches mit Freude zu begrüßen. Die einzelnen Kapitel sind eingehend behandelt, der Stoff fleißig zusammengestellt. Freilich will es mir scheinen, als ob vielfach eine kritischere Sichtung des Materials und ein schärferes Betonen des Wesentlichen nichts geschadet hätte. Der schwächste Punkt des Buches sind entschieden die Abbildungen: So wertvoll sie für den Autor selbst sind — es sind die Zeichnungen, die er sich von allen Fällen seines reichen Materials selbst angefertigt hat —, so schwer ist es für den Leser, auch wenn er selbst auf dem Gebiete arbeitet, sie objektiv zu prüfen und zu beurteilen. Im besonderen läßt die Wiedergabe von stärkeren Vergrößerungen zu wünschen übrig.

Als zusammenhängende Darstellung unserer jetzigen Kenntnisse von der pathologischen Anatomie des Ohres wird aber dem Buche eine weite Verbreitung sicher sein. Lange (Greifswald).

141. **Übungsbuch für stotternde Schüler.** Im Anschluß an das Werk: *„Das Stottern und seine gründliche Beseitigung durch ein methodisch geordnetes und praktisch erprobtes Verfahren“;* von Albert Gutzmann; neubearbeitet von Hermann Gutzmann und Gustav Wende. Berlin 1911. E. Staude. 111 S. (1 Mk. 20 Pf.)

In 20 Jahren hat das Buch bereits 15 Auflagen erlebt, der beste Beweis für seine praktische Brauchbarkeit und Zweckmäßigkeit. Die neuen Herausgeber haben es im großen ganzen so gelassen, wie es der Verfasser geschrieben hat. Nur im ersten Teile sind mit Verwertung der neueren Resultate physiologischer Forschung einige Änderungen getroffen worden.

Lange (Greifswald).

142. **Repetitorium der Augenheilkunde;** von A. Bielschowsky. Leipzig 1912. Joh. Ambr. Barth. 62 S. (1 Mk. 80 Pf., geb. 2 Mk. 25 Pf.)

Die kleine Schrift bringt eine kurz gedrängte Übersicht über die Augenerkrankungen und über den Gang der Funktionsprüfung. Die Darstellung ist so gehalten, daß jedem, der sich früher mit Augenheilkunde beschäftigt hat, die Repetition dadurch wesentlich erleichtert wird. Bei Vorlesungen und Kursen wird das Repetitorium einen sehr angenehmen Führer bilden, es gibt dann gleichsam das Gerippe ab für weitere Notizen, welche auf den durchschossenen leeren Blättern erfolgen können. Köllner (Berlin).

143. **Studien über die Darmträgheit, ihre Folgen und ihre Behandlung;** von Franz Yaver Mayr. Berlin 1912. S. Karger. 276 S. (6 Mk.)

Ein Buch von 276 Seiten über die Stuhlverstopfung. Und doch ist dasselbe ganz lesenswert, denn es steckt sicher viel persönliche Erfahrung darin, wenn auch die ganze Darstellung reichlich breit ist. Nach einer anatomischen und physiologischen Einleitung erörtert M. ausführlich die Hypo- und Hyperkinese des Darmes. Es sei daraus nur eine richtige Beobachtung hervorgehoben, weil sie nicht allgemein bekannt ist, daß Kranke mit spastischen Stühlen oft einen besonders klebrigen Stuhl haben, viel Klosettpapier gebrauchen und trotzdem die Wäsche beschmutzen. Ganz lehrreich ist auch die Ausführung M.s über die verschiedenen ausgeprägten Arten des Meteorismus, z. B. meint er, daß man aus einer gasigen Auftreibung der rechten Bauchhälfte mit dem Punctum maximum des Perkussionsschalls unterhalb der Leber mit ziemlicher Sicherheit auf eine Trägheit des Ileums schließen könne. Auch die Betonung des gleichzeitigen Vorkommens von Atonie und Spasmus, und zwar auch in der Art, daß der Spasmus in höher gelegenen Darmschlingen eintritt, ist wertvoll. Andrerseits ist aber auch manches mit recht geringer Kritik geschrieben, so namentlich das Kapitel über die Autointoxikationen. In den Text sind eine große Reihe von Krankengeschichten eingefügt. Im ganzen erscheint das Buch trotz seiner Breite dem Referenten gerade wegen der Beobachtungen aus der persönlichen Erfahrung des Verfassers nicht ohne Wert. Matthes (Marburg).

144. **Kurzer Leitfaden für die klinische Krankenuntersuchung;** von A. Strümpell. 7. verbesserte u. vermehrte Auflage. Leipzig 1912. F. C. W. Vogel. 62 S. (1 Mk. 25 Mk.)

Das Büchlein ist eine kurze Anleitung zur Aufnahme des Status bei den verschiedenen Erkrankungen: Infektionskrankheiten, Lungenerkrankungen, Erkrankungen der Zirkulationsorgane usw. Es ist für den Studenten sicher brauchbar. Zwei Anhänge sind beigegeben; der eine enthält die wichtigsten Harnproben, der andere in sehr übersichtlicher Form die Funktion und Innervation der einzelnen Muskeln. Matthes (Marburg).

145. **Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke;** von Carl Wegele. *Nebst genauen Kochrezepten;* von Josefine Wegele. 6. verbesserte Auflage. Jena 1912. Gustav Fischer. 101 S. (1 Mk. 60 Pf.)

Das inhaltreiche, in den Jahrbüchern schon mehrfach anerkennend rezensierte Büchlein erlebt seine sechste Auflage; das beste Zeichen für seine Brauchbarkeit und Beliebtheit.

Kadner (Dresden).

146. **Praktische Geburtshilfe.** *Einführung in das neue preußische Hebammenlehrbuch;* von Baumm. 6. Auflage. Berlin 1912. Elwin Staude. 143 S.

Die zur Besprechung vorliegende 6. Auflage des kleinen B.schen Leitfadens ist durch das neue Hebammenlehrbuch (Ausgabe 1912) überholt worden. Die mannigfachen Änderungen der letzten Auflage des Hebammenlehrbuches, in dem vor allem die Abschnitte über Knochenlehre, allgemeine Krankheitslehre, Gebärmutterkrebs, Wundheilung, geburtshilfliche Untersuchung, Pflege des Kindes, Kindbettfieber usw. einer wesentlichen Umarbeitung unterzogen worden sind, werden eine erneute Umarbeitung der „praktischen Geburtshilfe" notwendig machen, wenn das Büchlein seinem Zweck treu bleiben soll, ein Wiederholungsbuch unter strenger Anlehnung an das Preußische Hebammenlehrbuch zu sein. Vor allem die außerordentlich wichtige Änderung des bisherigen Desinfektionsverfahrens, wobei die Desinfektion der Hebammen mit Sublimat ganz aufgegeben worden ist und an ihre Stelle unter Beseitigung einer Trennung in einfache und verschärfte Desinfektion die Verpflichtung der Hebammen zu der in allen Fällen anzuwendenden Alkohol-Kresolseifen-Desinfektion eingeführt worden ist, machen eine Neubearbeitung des B.schen Büchleins in diesem Sinne notwendig. In neuer Form wird sich der von jedem Hebammenlehrer als praktisch und nützlich empfundene Leitfaden sicher neue Freunde zu den alten gewinnen.

Zurhelle (Bonn).

147. **Kurzer Abriß der Perkussion und Auskultation;** von H. Vierordt. 11. Auflage. Tübingen 1912. 90 S. (2 Mk. 50 Pf.)

In dem bekannten, nunmehr in 11. Auflage erschienenem kurzen Abriß der Perkussion und Auskultation berücksichtigt V. auch die neuesten Beobachtungen. Es ist ein für Studenten verfaßter kurzer Leitfaden, welcher alles, was über die Perkussion und Auskultation der Lungen, des Herzens und der Bauchorgane wissenswert ist, zusammenfaßt, und ebenso auf die übrigen diagnostischen Zeichen der Erkrankungen innerer Organe Rücksicht nimmt. Die zahlreichen Auflagen beweisen die Brauchbarkeit des Buches, welches auch in seiner neuen Auflage weitere Verbreitung finden wird.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf).

148. **Erfahrungen über Neurosen nach Unfällen;** von Fr. Schultze und H. Stursberg. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. 57 S. (1 Mk. 80 Pf.)

Aus der sehr lesenswerten Schrift können hier nur einige Einzelheiten angeführt werden. Die Zahl der Unfallneurosen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Unfälle ist, entgegen einer verbreiteten Annahme, nur sehr gering, etwa 1,3%. Echter Fußklonus kommt auch bei Neurasthenie vor; der Rachen- und Würgreflex ist bei Hysterie oft vorhanden. Hohe Rente ist nicht ratsam, besonders nicht im Anfang. Von 212 Fällen aus den Jahren 1895—1903 wurden schriftlich im Jahre 1905 Katamnesen erhoben; von 193 Fällen, über die genügend Nachrichten vorlagen, waren 26,9% geheilt oder gebessert, 11,9% verschlimmert. Sch. und St. betonen, daß die Prognose also nicht so schlecht sei, wie vielfach geglaubt werde. In mehr als der Hälfte war bewußte Übertreibung oder Simulation zu konstatieren, ein Prozentsatz, der auch nach unseren Erfahrungen nicht als zu hoch erscheint. Der einmaligen Abfindung steht Sch. erfreulicherweise nicht völlig ablehnend gegenüber; er gibt den Rat, ausgedehnte Erfahrungen in anderen Ländern abzuwarten. Jolly (Halle).

149. **Über den Selbstmord.** *Eine pathologisch-anatomische und gerichtlich-medizinische Studie;* von H. Pfeiffer. Jena 1912. Gustav Fischer. 195 S. (6 Mk. 50 Pf.)

Nach Vorangang von Brosch, A. Heller, J. Bartel, auf psychischem Gebiete von Stelzner, Gaupp u. a. hat Pf. das reiche Material des Grazer Instituts für gerichtliche Medizin von Selbstmördern zusammengestellt. Die von Pf. aufgestellten Tabellen und Kurven bieten eine Fülle lehrreicher Erkenntnisse der Selbstmordprobleme. Der Selbstmörder stellt sich dar als von Geburt konstitutionell belastet und daneben noch durch die verschiedenartigsten Krankheiten geschädigt. Der Selbstmord ist die Resultante

zweier dem Gesunden fehlender Größen: nämlich eines oft nur scheinbar, oft aber wirklich von außen an ihn herantretenden, oft jedoch als Sinnestäuschung in seiner kranken Psyche allein entstandenen Motives oder Scheinmotives und zweitens seiner Einwirkung auf einen krankhaft geschädigten Organismus. Von der Kirche wird ein ehrenvolles Begräbnis für jene Kranken gefordert. Pf. faßt den Selbstmord als eine der vielen Formen der Selbstreinigung des Menschengeschlechtes von konstitutionell geschädigten und erkrankten, also für die Allgemeinheit minder brauchbaren Individuen auf. Aufgabe des Staates aber sei es, durch Hebung der Volksgesundheit jene Selbstreinigung auf ein unvermeidbares Minimum herabzudrücken.

Der pathologisch-anatomischen Studie von großer Gründlichkeit sind besonders bemerkenswerte Fälle beigegeben, so zwei erstmalig mitgeteilte Selbstmorde durch elektrischen Starkstrom. Ref. kann dem Buche die weiteste Verbreitung nur wünschen. Nippe (Königsberg).

150. **Medizinalarchiv für das Deutsche Reich;** von K. von Rohrscheidt. 3. Jahrg. H. 3. Berlin 1912.

Das dritte Heft bringt zunächst eine Abhandlung von Behrend in Kolberg über Kurorte, Kurtaxen und die Staatsaufsicht über diese. B. betont die Notwendigkeit guter hygienischer Verhältnisse. Die Kurtaxe darf nur von den zum Zweck der Kur Anwesenden erhoben werden. Ein Artikel von Amtsrichter Reimar führt aus, daß *Tamarindensaft* als Obstsaft anzusehen und demgemäß frei verkäuflich ist. Der weitere Inhalt bringt Gesetze, Entscheidungen, Erlasse, Verfügungen, die für Ärzte, Zahnärzte, Apotheker und Drogenhändler von Bedeutung sind, auch Warnungen vor Schwindelmitteln, Bestrafungen wegen Schädigung durch Kurpfuscher, Anordnungen über den Verkehr mit Nahrungsmitteln usw. Rumpf (Bonn).

151. **Die Wirklichkeit und ihr künstlerisches Abbild;** von Alfred Guttmann. Berlin 1912. Paul Cassirer. 146 S. mit mehreren Abbildungen.

G. ist als Physiologe und Psychologe durch seine Arbeiten, besonders bezüglich des Farbensinnes bekannt. Da er gleichzeitig Gelegenheit hatte in dauerndem Verkehr mit namhaften Künstlern zu stehen, so ist er wie kaum ein anderer berufen, das Grenzgebiet zwischen Wissenschaft und Kunst zu bearbeiten. In dem vorliegenden kleinen Werk gibt er einen interessanten Überblick über das Problem der künstlerischen Wiedergabe der Wirklichkeit im Bilde. Daß er dabei besonders die Farben berücksichtigt und auf das Verhalten der Farbenblinden und Farbenschwachen eingeht, ist um so näherliegend, als G. selbst farbenschwach ist und so wertvolle eigene Beobachtungen anstellen konnte. Das Buch ist wohl in erster Linie für alle gebildeten Kunstfreunde geschrieben, doch werden die Künstler selbst und auch die Wissenschaftler bzw. Physiologen es mit Interesse zur Hand nehmen, auch wenn sie nicht mit allen Ausführungen einverstanden sind. Köllner (Würzburg).

152. **Nervosität und Weltanschauung;** von J. Marcinowski. 2. Aufl. Berlin. Otto Salle.

Im Kampf um gesunde Nerven. *Ein Wegweiser zum Verständnis und zur Heilung nervöser Zustände;* von J. Marcinowski. 4. Aufl. Berlin. Otto Salle. (2 Mk.)

Der Mut zu sich selbst. *Das Seelenleben des Nervösen und seine Heilung;* von J. Marcinowski. Berlin. Otto Salle.

Es ist in der Nervenheilkunde modern geworden, dem Kranken zu Heilzwecken Bücher in die Hand zu geben, aus denen er alles das herauszulesen vermag, was der Arzt ihm eigentlich selbst sagen sollte. Aber es fehlt dem vielbeschäftigten Praktiker zu einer heilsamen gründlichen Dialektik über Art und Entstehung von Psychoneurosen die Zeit und leider auch manchmal die Geduld. Die erstgenannten Werkchen sind längst zum Rüstzeug in der Psychotherapie geworden, während das dritte mehr einen Einblick in die Entwicklung von M. zum Psychotherapeuten Freudscher Schule gewährt; zur Lektüre für alle Kranke wird es nicht geeignet sein. Tatsächlich mag es in zahlreichen Fällen Sexualmotive geben, die unter dem Bewußtsein liegen, und die aus der Psyche herauszuholen heilsam für das Gemüt des Trägers werden kann. Der große Umfang der Mitteilungen von „Abreaktionen" aus der Praxis der Psychoanalyse beweist, wieviel Fälle sich für die Behandlung im Freudschen Sinne eignen. Aber es gehört eine ganz eigenartige Persönlichkeit dazu, die, wie M. selbst betont, diese Art von Behandlung der Psychoanalyse mit Erfolg auszuüben versteht. M. hat am eignen Leibe durch Psychoanalyse Wirkungen von berufener Hand verspürt und scheint daher von der Bedeutung der Träume und der „eingeklemmten" Affekte für die Entstehung von Psychoneurosen überzeugt zu sein. Seine in früheren Schriften empfohlene Dialektik, welche sich mit dem Hinweis auf eine ideale Weltanschauung beschäftigt, und die hierdurch den Nervenkranken zu einer starken, in sich gefestigten Persönlichkeit erziehen wollte, wird manchem alten Anhänger einer vernünftigen seelischen Beeinflussung angenehmer und in der Anwendung einleuchtender erscheinen als „Der Mut zu sich selbst". Auch in den Kapiteln des letztgenannten Buches, die M. in seiner Einleitung demjenigen zu überschlagen vorschlägt, der von dem sexuellen Inhalte sich abgestoßen fühlt, wird der ärztliche Leser manch kulturell Interessantes finden. Es ist M. dabei zu glauben, daß es nur *„der heilige Helferwille des Arztes ist"*, der ihn zu dem letzten umfangreichen psychoanalytischen Werke veranlaßt hat. Laquer (Wiesbaden).

C. Medizinische Bibliographie des In- u. Auslands.

Sämtliche Literatur ist vom Jahre 1913.

1. Anatomie.

Adolf, P., Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Zahnsystems nebst Bemerkungen zur Frage der prälaktealen Dentition, der sogenannten Konkreszenztheorie und der Entwicklung des Säugetiergebisses überhaupt. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 82. H. 1. S. 1. 1913.

Alexandrowicz, J. S., Zur Kenntnis des sympathischen Nervensystems einiger Wirbellosen. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. H. 3 u. 4. S. 358.

Bárány, R., Lokalisation in der Rinde der Kleinhirnhemisphären. D. med. Woch. Nr. 14. S. 637.

Branca, A., Recherches sur la structure, l'évolution et le rôle de la vésicule ombélicale de l'homme. Journ. de l'Anat. 1913. Nr. 2. S. 171.

Brass, H., Über physiologische Pigmentablagerung in den Kapillarendothelien des Knochenmarkes. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 82. H. 1. S. 61. 1913.

Cullis, W., and E. M. Tribe, Distribution of nerves in the heart. Journ. of Phys. Bd. 46. Nr. 2. S. 141. 1913.

Delmas, J., Recherches anatomique sur les muscles intercostaux de l'homme et de quelques mammifères. Journ. de l'Anat. 1913. Nr. 2. S. 155.

Faussek, W., Zur Frage über den Bau des Zellkernes in den Speicheldrüsen der Larve von Chironomus. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 82. H. 1. S. 39. 1913.

Frohse, F., und M. Fränkel, Die Muskeln des menschlichen Beines. Jena 1913. Gustav Fischer. VIII u. 693 S. Brosch. 12 Mk.

Hertwig, O., Versuche an Tritoneiern über die Einwirkung bestrahlter Samenfäden auf die tierische Entwicklung. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 82. H. 1. S. 1. 1913.

Herpin, A., Histogénèse du maxillaire inférieur. Progrès méd. 1913. Nr. 13. S. 166.

Heubner, W., Ein Vorschlag zur Nomenklatur im vegetativen Nervensystem. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. H. 24. S. 1180.

Kreibich, K., Färbung der marklosen Hautnerven beim Menschen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 546.

Maragliano, D., Les anastomoses nerveuses contrelatérales au point de vue expérimental et clinique. Presse méd. belge 1913. Nr. 85. S. 853.

Metzner, R., Einiges vom Bau und von den Leistungen des sympathischen Nervensystems. Jena 1913. Gustav Fischer. 29 S. Brosch. 1 Mk.

Puyhaubert, A., Recherches sur l'ossification des os des membres chez l'homme. Journ. de l'Anat. 1913. Nr. 2. S. 119.

Rados, A., Über die elastischen Fasern der Hornhaut. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 4. S. 279. 1913.

Schlüchterer, B., Eine bequeme Methode zur Darstellung der Zellen des Liquor cerebrospinalis. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 7. S. 420.

Schnitzler, J. G., Zur Technik der Markscheidenfärbung. Neur. Zentralbl. Nr. 7. S. 403.

Triepel, H., Die Ursachen der tierischen Entwicklung. Jena 1913. Gustav Fischer. 47 S. Brosch. 1 Mk. 50 Pf.

2. Physiologie.

Abraham, K., Dreams and myths. Journ. of Nerv. and ment. Dis. publ. comp. New York 1913. 74 S. 1 Mk.

Amblard, L. A., Diurèse et tension artérielle. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 35. S. 551.

Auer, J., und J. S. Meltzer, Der afferente Splanchnikus als Depressor. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 26. S. 1316. 1913.

Baade, W., Über Unterbrechungsversuche als Mittel zur Unterstützung der Selbstbeobachtung. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 64. H. 3 u. 4. S. 258.

Backman, L., und C. G. Sundberg, Zur Frage des Verhaltens der Amphibien in verschieden konzentrierten Lösungen. Pflügers Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 151. H. 1—3. S. 52. 1913.

Baglioni, S., Über eine besondere Druckempfindlichkeit der Glans penis. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 361. 1913.

Boehm, G., Über den Einfluß des Nervus sympathicus und anderer autonomer Nerven auf die Bewegungen des Dickdarmes. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 72. H. 1. S. 1. 1913.

Boeke, J., Die Regenerationserscheinungen bei der Verheilung von motorischen und rezeptorischen Nervenfasern. Pflügers Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 151. H. 1—3. S. 57. 1913.

Brunacci, B., Sur l'adaptation des amphibies au milieu liquide externe au moyen de la régulation de la pression osmotique de leurs liquides internes. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 329. 1913.

Brunacci, B., et N. Noferi, Recherches sur la sécrétion biliaire chez l'homme. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 367. 1913.

Caldera, C., Recherches sur la physiologie des amygdales palatines. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 447. 1913.

Cautonnet, A., Les altérations du sens des couleurs. Progrès méd. 1913. Nr. 12. S. 156.

Collins, A. N., and D. Duluth, The thyroid and its secretion. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 4. S. 160. 1913.

Cyriax, E. J., and R. J. Cyriax, Mechanical stimulation of the coccygeal ganglion. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. H. 3 u. 4. S. 297.

Degenkolb, C., Die Raumanschauung und das Raumumgangsfeld. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 7 u. 8 S. 409 u. 491.

Dittler, R., Über die funktionelle Verknüpfung der Atemzentren und das Verhalten der Zwerchfellaktionsströme bei zentraler Kühlung. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. H. 24. S. 1175.

Drenford, G., and L. K. Hirschberg, Dreamings and Dreams. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 657.

Dreyer, G., W. Ray and E. W. Walker, On the blood volume of warm blooded animals. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 299.

Edinger, L., Zur Funktion des Kleinhirns. D. med. Woch. Nr. 14. S. 633.

Eiger, M., Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie. Pflügers Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 151. H. 1—3. S. 1. 1913.

Einthoven, W., G. Fahr und A. de Waart, Über die Richtung und die manifeste Größe der Potentialschwankungen im menschlichen Herzen und über den Einfluß der Herzlage auf die Form des Elektrokardiogramms. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 275. 1913.

Erlanger, J., The localization of impulse initiation and conduction in heart. Arch. of intern. Med. Bd. 11. H. 3. S. 334. 1913.

Frank, O., Die Membran als Registriersystem. Zeitschr. f. Biol. 1913. Nr. 6. S. 358.

Frank, O., Statik der Membrandeformationen. Zeitschr. f. Biol. 1913. Nr. 6. S. 365.

Frankfurther, W., u. R. Thiele, Experimentelle Untersuchungen zur *Bezold*schen Sprachsext. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 47. H. 2 u. 3. S. 192. 1913.

Froment, J., et O. Monod, Existe-t-il à proprement parler des images motrices d'articulation? Revue neur. 1913. 1. Sem. Nr. 4. S. 197.

Gaupp, E., Die *Reichert*sche Theorie (Hammer-, Amboß- und Kieferfrage. Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abt.] Suppl.-Bd. S. 1.

Gayda, T., Influence de la température sur l'activité fonctionelle des muscles isolés du hérisson Erinaceus europaeus. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 432. 1913.

Gayda, T., Recherches d'éléctrophysiologie sur les tissus de soutien. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 417. 1913.

Ghiron, M., Über die Nierentätigkeit. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 405. 1913.

Gregor, A., und P. Schilder, Über reflektorische Gegenspannung beim Normalen. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 8. S. 482.

Haupt, W., Das *v. Uexküll*sche Erregungsgesetz, geprüft am dritten Gelenk der Krebsschere. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 11 u. 12. S. 457. 1913.

Herlitzka, A., Sur l'état de la chlorophylle dans le plantes et sur la chlorophylle colloïdale. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 388. 1913.

Hermann, J., Über die Fähigkeit des weißen Lichtes die Wirkung farbiger Lichtreize zu schwächen. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 47. H. 2 u. 3. S. 97. 1913.

Hill, A. V., and A. M. Hill, Calorimetrical experiments on warmblooded animals. Journ. of Phys. Bd. 46. Nr. 2. S. 81. 1913.

Hürthle, K., Über Förderung des Blutstroms durch den Arterienpuls. D. med. Woch. Nr. 13. S. 588.

Jansen, P., Zur Analyse der Abkühlungskurven des Muskels und einiger anderer Körper. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. H. 3 u. 4. S. 320.

Kittsteiner, C., Weitere Beiträge zur Physiologie der Schweißdrüsen und des Schweißes. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 7 u. 8. S. 275. 1913.

Kato, T., Zur Physiologie der Binnenmuskeln des Ohres. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 9—12. S. 569. 1913.

Kühl, A., Eine Erweiterung des *Ricco*schen Satzes über die Beziehung zwischen Lichtempfindung und Größe des gereizten Netzhautbezirks der Fovea. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 11 u. 12. S. 481. 1913.

Langenbeck, K., Die akustisch-chromatischen Synopsien. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 47. H. 2 u. 3. S. 159. 1913.

Lasareff, P., Studien über das *Weber-Fechner*sche Gesetz. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 371. 1913.

Lasch, W., Einige Beobachtungen am Herzen der Hirschkäferlarve. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. H. 3 u. 4. S. 312.

Lenzmann, Die Differenzierung der weißen Blutzellen in der Zählkammer. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 587.

Lesser, E. J., Das Verhalten des Glykogens der Frösche bei Anoxybiose und Restitution. III. Mitteilung. Zeitschr. f. Biol. 1913. Nr. 6. S. 388.

Loevenhart, A. S., Die Beziehungen des Atmungszentrums zu Oxydationsprozessen. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 379. 1913.

Maltzew, C. v., Das Erkennen sukzessiv gegebener musikalischer Intervalle in den äußeren Tonregionen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 64. H. 3 u. 4. S. 161.

Mares, Fr., Änderungen der Reaktionsweise des Nerven auf die Pole des galvanischen Stromes. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 9—12. S. 425. 1913.

Martinet, A., Loi biologique générale de la diurèse. Presse méd. belge 1913. Nr. 85. S. 857.

Marx, E., Untersuchungen über Fixation unter verschiedenen Bedingungen. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 47. H. 2 u. 3. S. 79. 1913.

Müller-Freienfels, R., Typenvorstellungen und Begriffe. Zeitschr. f. Psych. Bd. 64. H. 5 u. 6. S. 386. 1913.

Müller, O., und B. Forster, Zur Frage des Herzschlagvolumens. II. Mitteilung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 472. 1913.

Müller, O., und Th. Oesterlen, Zur Frage des Herzschlagvolumens. III. Mitteilung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 489. 1913.

Müller, O., und K. Vöchting, Zur Frage des Herzschlagvolumens. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 389. 1913.

Münzer, A., Über die Bedeutung der *Abderhalden*schen Forschungsergebnisse für die Pathologie der inneren Sekretion. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 777.

Nicosia, S., Sur l'anasthésie médullaire et sur quelques problèmes qui s'y rattachent. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 393. 1913.

Palladin, W., und Z. Tolstaja, Über die Sauerstoffabsorption durch die Atmungschromogene der Pflanzen. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 5. S. 381. 1913.

Paschen, H., Physiologische Erscheinungen bei der Übereinanderlagerung von Halbschatten. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 47. H. 2. u. 3. S. 182. 1913.

Pauli, R., Untersuchungen über die Helligkeit und den Beleuchtungswert farbiger und farbloser Lichter. Zeitschr. f. Biol. 1912. Nr. 6. S. 311.

Piotrowski, A., Über einen neuen antagonistischen Reflex. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 726.

Ponzo, M., Rapports entre quelques illusions visuelles de contraste angulaire et l'appréciation de grandeur des astres à l'horizon. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 327. 1913.

Ponzo, M., Deviation de la ligne horizontale dans les dessins de séries de lignes droites obliques. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 321. 1913.

Powell, Th., The metamorphosis of the white blood corpuscle. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 494. 1913.

Reichmann, Zur Druckbestimmung des Liquor cerebrospinalis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 926.

Renner, Über die Innervation der Niere. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1. u. 2. S. 101. 1913.

Rosenbloom, J., On the absence of certain enzymes from the human chorion. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 236. 1913.

Ronbier, Ch., La résistance globulaire, sa technique, sa valeur sémeiologique, ses resultats. Progrès méd. 1913. Nr. 14. S. 173.

Röver, Über Atmung des Gesunden und Säurevergifteten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3. u. 4. S. 228. 1913.

Rubner, M., Die Ernährungsphysiologie der Hefezelle bei alkoholischer Gärung. Arch. f. Anat. u. Phys. [phys. Abt.] Suppl.-Bd. S. 1.

Scaffidi, V., Sur un phénomène de „sensibilisation" ou de „viabilité" observé dans la stimulation de la portion cardiaque du vague. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 347. 1913.

Schaefer, F., Vergleichung der bei konstantem und rhythmischen Druck durch die Hinterbeine des Frosches getriebenen Flüssigkeitsmengen. Pflügers Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 151. H. 1—3. S. 97. 1913.

Schiefferdecker, P., Untersuchung einer Anzahl von Muskeln von Vögeln in bezug auf ihren Bau und ihre Kernverhältnisse. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 9—12. S. 487. 1913.

Sulze, W., Ein Beitrag zur Kenntnis des Erregungsablaufs im Säugetierherzen. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 11 u. 12. S. 495. 1913.

Thooft, M., Forme, situation et fonctionnement de l'estomac normal. Arch. méd. belge 1913. H. 3. S. 145.

Tigerstedt, C., Vermutliche Aktionsströme bei den Arterien. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 433. 1913.

Traugott, R., Der Traum. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 70 S. Brosch. 1 Mk. 50 Pf.

Uexküll, J. v., und F. Groß, Studien über den Tonus. VII. Die Schere des Flußkrebses. Zeitschr. f. Biol. 1913. Nr. 6. S. 334.

Villandre, Circulation sanguine du rein. Progrès méd. 1913. Nr. 11. S. 133.

Wartensleben, G. v., Über den Einfluß der Zwischenzeit auf die Reproduktion gelesener Buchstaben. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Bd. 64. H. 5 u. 6. S. 321. 1913.

Zimmer, A., Die Ursachen der Inversionen mehrdeutiger stereometrischer Konturenzeichnungen. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. 47. H. 2 u. 3. S. 106. 1913.

Zuntz, N., und A. Loewy, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig 1913. F. C. W. Vogel. XII u. 746 S. Brosch. 20 Mk., geb. 22 Mk.

3. Physiologische Chemie.

Adler-Herzmark, J., Über die Einwirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf das Hippomelanin. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 130. 1913.

Agnew, J. H., The relation of phenolsulphonephthalein excretion to the urea content of the blood. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 3. S. 117. 1913.

Aikman, J., Extract of the suprarenal glands. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 649.

Arnoldi, W., Der prozentuale Chlorgehalt des Blutserums bei kochsalzarmer und kochsalzreicher fleischfreier Ernährung sowie bei verschiedener Flüssigkeitszufuhr. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 675.

Austin, J. H., and O. H. P. Pepper, Experimental observations on the coagulation of oxalated plasma, with a study of some cases of purpura. Arch. of intern. Med. Bd. 11. H. 3. S. 305. 1913.

Bacmeister und Henes, Untersuchungen über den Cholesteringehalt des menschlichen Blutes bei verschiedenen inneren Erkrankungen. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 544.

Baehr, G., Über die Sekretion von Glykogen in Diabetikernieren. Beitr. z. path. Anat. Bd. 56. H. 1. S. 1. 1913.

Bang, J., Die Zuckerbildung der Froschleber. I. u. II. Mitt. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 40. 1913.

Bang, J., Zur Methodik der Zuckerbestimmung. II. Mitt. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Barbieri, P., und D. Carbone, Chemische und biochemische Untersuchungen über das Nervensystem unter normalen und pathologischen Bedingungen (Giacomo Piglimi). V. Mitt. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 293. 1913.

Bauer, J., Über organabbauende Fermente im Serum bei endemischem Kropf. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 606.

Beard, J., On the occurence of dextrorotatory albumins in organic nature. New York med. Record Bd. 83. Nr. 13. S. 553.

Bywaters, H. W., und A. Rendle Short, Aminosäuren und Zucker bei der Rektalernährung. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 6. S. 426. 1913.

Blumenfeldt, E., Beiträge zur Kaliausscheidung unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 523. 1913.

Bokorny, Th., Über den Einfluß verschiedener Substanzen auf die Keimung der Pflanzensamen. I., II. u. III. Mitt. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 1 u 2. S. 1.

Borowikow, G. A., Über die Ursachen des Wachstums der Pflanzen. II. Mitt. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 1 u. 2. S. 119.

Bottazzi, F., Propriétés chimiques et chimico-physiques du suc de muscles striés et de muscles lisses. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 369. 1913.

Bulgia, G., und A. Constantino, Gibt es ein desamidierendes Ferment in der Leber von Scyllium catulus? Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. H. 24. S. 1178.

Bunzel, H. H., Die Rolle der Oxydasen in der Blattrollkrankheit der Zuckerrübe. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 185. 1913.

Cord, C. P., The employment of protective enzymes of the blood as a means of extracorporeal diagnosis. Surg. Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 418. 1913.

Ezyhlarz, E. v., A. Fuchs und O. v. Fürth, Über die analytische Zusammensetzung der menschlichen Galle. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 120. 1913.

Damask, M., Studien über Aminosäurenausscheidung bei Gesunden und Kranken. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 333. 1913.

Davidsohn, H., Über die Abhängigkeit der Lipase von der Wasserstoffionenkonzentration. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 249. 1913.

Doerr, R., und R. Pick, Über den Mechanismus der primären Toxizität der Antisera und die Eigenschaften ihrer Antigene. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 1 u. 2. S. 129.

Durig, A., Das Verhalten der Amphibien in verschieden konzentrierten Lösungen. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 288. 1913.

Erpf-Lefkovics, and J. Rosenbloom, A quantitative study of certain enzymes of the ovary, uterus, and bladder, of pregnant and non-pregnant sheep. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 233. 1913.

Frank, A., Über das Vorkommen von Kephalin und Trimyristin in der Leber. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 273. 1913.

Freund, H., und F. Marchand, Über die Beziehungen der Nebennieren zu Blutzucker und Wärmeregulation. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 72. H. 1. S. 56. 1913.

Freund und Marchand, Über das Verhalten des Blutzuckers im Fieber. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 120. 1913.

Fröhlich, A., und L. Pollak, Über Zuckermobilisierung in der überlebenden Kaltblüterleber. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 26. S. 1326. 1913.

Fürth, O. v., Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie. 2. Bd.: Stoffwechsellehre. Leipzig 1913. F. C. W. Vogel. XIV u. 717 S. Brosch. 23 Mk., geb. 25 Mk.

Gammeltoft, S. A., Untersuchungen über den Stickstoffwechsel während der Gravidität. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 325. 1913.

Gessner, W., Über den Fettstoffwechsel. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 492.

Glagolew, P., Über Plasteinbildung. I. Mitteilung. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 1 u. 2. S. 162.

Giglioli, J., Une méthode nouvelle et simple pour séparer la zymase de la levure de bière et pour extraire généralement les enzymes des tissus vivants. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 437. 1913.

Gordon, W. S., Acidosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 529. 1913.

Grafe, E., Die Stellung des Eiweißes im Stoffwechsel des fiebernden Menschen und ihre theoretische und praktische Bedeutung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 569.

Grode, J., und E. J. Lesser, Über die Wirkung des diastatischen Fermentes auf das Glykogen innerhalb der Zelle. Zeitschr. f. Biol. 1913. Nr. 6. S. 371.

Grund, G., Über die chemische Zusammensetzung atrophischer Muskeln. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 8. S. 486.

Hämäläinen, J., Synthetische β-Glukoside der Terpenalkohole. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3—5. S. 209 u. 398. 1913.

Hämäläinen, J., Zur Konstitution der Terpineol-35°-glukuronsäure. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 220. 1913.

Harding, V. J., and R. F. Ruttan, The detection of aceto-acetic acid by sodium nitroprussid and ammonia. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 223. 1913.

Hasselbalch, K. A., Verbesserte Methodik bei der elektrometrischen Reaktionsbestimmung biologischer Flüssigkeiten. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 451.

Hatiegan, J., Die klinische Bedeutung der *Winkler-Schulze*-Oxydase-Reaktion. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 537.

Herzfeld, E., und J. Baur, Quantitative Bestimmungsmethode geringer Indolmengen. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 11. S. 265.

Jacob, Über das spezifische Gewicht des Harns bei Krankheiten, seine Abhängigkeit vom Gesamttrockenrückstand und von einzelnen Bestandteilen des Harns. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Knaffl-Lenz, E. v., und E. P. Pick, Über das Verhalten der Plasteine im Tierkörper. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 6. S. 407. 1913.

Kraus, O., und M. Adler, Über eine neue Methode der Blutzuckerbestimmung. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 1134.

Kretschmer, E., Über die Titration der Harnsäure im Harn nach vorgängiger Silberfällung. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 223. 1913.

Krieble, V. K., Synthetical properties of emulsin. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 227. 1913.

Lade, Fr., Anwendung der *Hermann Perutz*schen Reaktion bei der Prüfung von Lumbalpunktaten. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 590.

Landau, M., Nebenniere und Fettstoffwechsel. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 546.

Landolph, F., A differential chemical study of glucoses from a case of pancreatic diabetes. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 217. 1913.

Landsberg, M., Studien zur Lehre von der Blutgerinnung. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 247. 1913.

Larsson, K. O., Ein Verfahren zur Chlorbestimmung in Harn und Blut. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 479.

Lattes, L., Préparation du pyridinhémochromogène dans un milieu acide. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 443. 1913.

Legahn, A., Physiologische Chemie. II. Dissimilation. Berlin 1913. G. J. Göschen. 131 S. Geb. 90 Pf.

Loeb, Adam, Beziehungen zwischen Zuckergehalt der Erythrozyten und Glykolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 413.

Loewi, O., Über die Abhängigkeit experimentell-diabetischer Störungen von der Kationenmischung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 690.

Macleod, J. J. R., und R. G. Pearce, Über das Verschwinden der Glukose aus dem Blut normaler und pankreasloser Hunde nach Entfernung der Unterleibsorgane. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 26. S. 1311. 1913.

Madinaveitia, A., Sobre la determinación de la tripsina en las heces. Rivista clin. de Madrid 1913. Nr. 7. S. 241.

Maydell, B. E., Zur Frage des Magensekretins. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 391. 1913.

Mayer, E., Diastase im Säuglingsharn. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 165. 1913.

Mayer, P., Weitere Untersuchungen über die Brenztraubensäure-Glukosurie. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 486.

Mayer, P., Zuckerfreie Gärung bei Stereoisomeren. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 283. 1913.

Mc Crudden, Die Bedeutung des Kalziums für das Wachstum. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 90. 1913.

Mellanby, J., and V. J. Woolley, The ferments of the pankreas. Journ. of Phys. Bd. 46. Nr. 2. S. 159. 1913.

Michaelis, L., und P. Rona, Die Dissoziationskonstanten einiger sehr schwacher Säuren, insbesondere der Kohlenhydrate, gemessen auf elektrometrischem Wege. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 232. 1913.

Michaelis, L., und M. L. Menten, Die Kinetik der Invertinwirkung. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 5. S. 333. 1913.

Miura, S., Über die Einwirkung des Methylalkohols auf das zirkulierende Blut. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 144. 1913.

Miura, S., Über das Wesen der Hämoglobinzerstörung bei der Organautolyse. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 137. 1913.

Nakano, J., Beiträge zur Kenntnis der histologischen Oxydasereaktion der Supravital- und Vitalfärbuug. III. Mitteil. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 123. 1913.

Neilson, Ch. H., and E. Bonnot, A method for the quantitative determination of pepsin by using a colloidal suspension of egg albumin. Arch. of intern. Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 395. 1913.

Neuberg, C., Über die Zerstörung von Milchsäurealdehyd und Methylglyoxal durch tierische Organe. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 502.

Nevill, H. W., The reaction between metallic salts and the soluble carbonates and its bearing upon the precipitation of protein. Journ. of Phys. Bd. 46. Nr. 2. S. 104. 1913.

Novi, J., Le calcium et le magnésium du cerveau dans les différents âges. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 333. 1913.

Oefele, F. v., Anleitung zum Verständnis von Urinbefunden. New York med. Monatschr. Bd. 23. H. 9. S. 249. 1913.

Oefele, F. v., Interpretation von quantitativen Urinbefunden. New York med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 10. S. 280. 1913.

Pfeiffer, E., Quantitative Eiweißbestimmungen im Urine für den praktischen Arzt. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 677.

Piccinini, G. M., Importance physiologique du manganèse dans l'organisme animal. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 360. 1913.

Popielski, L., Über die spezifischen gerinnungshemmenden und blutdruckherabsetzenden Substanzen des weiblichen Genitalapparates. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 168. 1913.

Porter, W. H., Uric acid calculi. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 539. 1913.

Raubitschek, H., Experimentelle Untersuchungen über die *W. H. Schultze*sche Oxydasereaktion. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 572. 1913.

Reed, H. S., The effect of diplodia seae and some other fungi upon some phosphorus compounds of undize. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 609. 1913.

Ritter, J., The albumin analysis of the sputum. New York med. Record Bd. 83. Nr. 17. S. 746. 1913.

Rohland, P., Die Wirkung von Hydroxylionen auf Kolloidtone. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 447.

Rolly, Fr., und Fr. Oppermann, Das Verhalten des Blutzuckers bei Gesunden und Kranken. III. Mitteil. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 278. 1913.

Rona, P., und D. Takahashi, Beitrag zur Frage nach dem Verhalten des Kalziums im Serum. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 5. S. 370. 1913.

Rosenbloom, J., A study of the influence of cancer extracts on the growth of lupin seedlings. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 229. 1913.

Russell, J. F., The treatment of lime starvation. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 517. 1913.

Ruttan, R. F., and R. H. M. Hardisty, Orthotolidin as an incicator for occult blood. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 225. 1913.

. Salkowski, E., Zur Harnanalyse. D. med. Woch. Nr. 13. S. 605.

Salkowski, E., Über das Verhalten des jodparanukleinsauren Eisens im Organismus. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 152. 1913.

Sakaki, C., Über einige Phosphatide aus der menschlichen Plazenta I und II. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 317. 1913.

Scaffidi, V., Influence de la température sur l'ammoniaque contenue dans le sang. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 353. 1913.

Scaffidi, V., Sur le contenu en bases puriniques dans les diverses espèces de tissu musculaire. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 342. 1913.

Scaffidi, V., Sur le mode de se comporter des bases puriniques des muscles durant la fatigue. Arch. ital. de Biol. Bd. 53. H. 3. S. 337. 1913.

Schade, H., Über die Bedeutung der physikalisch-chemischen Vorgänge im Organismus. Jahresk. f. ärztl. Fortbildung 1913. H. 3. S. 56.

Schelenz, C., Weitere Beobachtungen über die Urobilinogenreaktion im Harne Scharlachkranker. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 622.

Schreiber, E., und Lenard, Über Oxycholestearin. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 458.

Steck, H., Über den Ort der Eiweißsynthese und die Erzielung des minimalen Stickstoffgleichgewichtes mit Eiweißkörpern verschiedener Zersetzlichkeit. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 195. 1913.

Suzuki, U., and S. Matsunaga, On the occurrence of nicotinic acid in rice bran. Biochem. Bull. Bd. 2. Nr. 6. S. 228. 1913.

Schwartz, L., Stoffwechseluntersuchungen bei fiebernden Phthisikern und einer fiebernden Chlorotischen. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 15 u. 16. S. 225 u. 244.

Tachau, H., Über den Zuckergehalt des Blutes. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 686.

Tögel, O., E. Brezina und A. Durig, Über die kohlenhydratsparende Wirkung des Alkohols. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 296. 1913.

Vitry, G., La réaction de Moriz-Weisz (épreuve du permanganate) dans l'urine des tuberculeux, sa valeur pronostique. Belg. méd. 1913. Nr. 15. S. 171.

Voorhoeve, N., Zur Lehre des Kalkstoffwechsels. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 231. 1913.

Wacker, L., und W. Hueck, Chemische und morphologische Untersuchungen über die Bedeutung des Cholesterins im Organismus. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 5. S. 375. 1913.

Wellisch, J., Über synthetische Alkaloide aus Tyrosin, Tryptophan und Histidin. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3 u. 4. S. 173. 1913.

Wörner, H., Toleranz gegen Galaktose bei direkter Einführung in den Pfortaderkreislauf. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 295. 1913.

4. Mikrobiologie und Serologie.

Alilaire, E., Expériences sur l'autolyse du colibacille. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. p. 118. 1913.

Andrewes, F. W., Bacteriology. Brit. med. Journ. Nr. 2724. S. 539. 1913.

Besredka, A., H. Ströbel et F. Jupille, Anaphylotoxine, peptotoxine et pepton dans leurs rapports avec l'anaphylaxie. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. Nr. 3. S. 185. 1913.

Beyer, W., Bemerkungen zur Diphtheriestatistik von *F. Reiche* in Nr. 1 u. 2. der Med. Klinik. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 416.

Broughton, W., Vaccination for various infections with living microorganisms. Lancet Bd. 184. Nr. 4678. S. 1155. 1913.

Bruschettini, Untersuchungen über die Vakzination gegen Rindertuberkulose an Laboratoriumstieren (Kaninchen, Meerschweinchen). Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 337. 1913.

Bruschettini, A., Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit dem *Bruschettini*schen Serumvakzin. Zeitschr. f. Tub. Bd. 20. H. 1. S. 43.

Calkins, G. N., Further light on the conjugation of paramecium. Proceed. of the Soc. for exper. Biol. and Med. Bd. 10. Nr. 3. S. 65. 1913.

Cohn, Th., und H. Reiter, Klinische und serologische Untersuchungen bei Harneiterungen durch Bacterium coli. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10 u. 11. S. 441 u. 492.

Coles, A. C., Protozoal-like structures in the blood in a case of black-water fever. Lancet Bd. 184. Nr. 18. S. 1230.

Cramer, A., Le procédé de *Much* pour la coloration des bacilles de *Koch* dans les crachats; sa valeur clinique. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 3. S. 215.

Craster, C. V., The properties and agglutinations of some non-pathogenic vibrios. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 41. 1913.

Desbonnet, M., Une autre phase du problème de l'immunité. Arch. méd. belge 1913. H. 3. S. 158.

Dostal, H., Zur Stellung des Tuberkelbazillus im System der Mikroorganismen. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 934.

Dreesen, H., Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 580.

Dreisbach, Auch eine „Pilzvergiftung". Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 591.

Epstein, E., Die *Abderhalden*sche Serumprobe auf Karzinom. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 649.

Fagiuoli, A., Osservazioni e considerazioni sulla presenza di bacilli acido-resistenti nel sangue circolante. Rif. med. 1913. Nr. 11. S. 296.

Ferrari, E., Die Meiostagminreaktion bei Verwendung von Lezithinextrakten. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 624.

Fraenkel, E., Tuberkelbazillen im strömenden Blut. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 737.

Freund, R., Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 763.

Froesch, H., Über eine Komplementbindungsreaktion bei angeborenem Schwachsinn und anderen degenerativen Zuständen des Zentralnervensystems. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 911.

Gierke, E. v., Über eigenlösende Eigenschaften des Meerschweinchenserums. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 692.

Gins, H. A., Zur Färbung der Diphtheriebazillen. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 502.

Halpern, J., Über Serodiagnostik der Geschwülste mittelst Komplementablenkungsreaktion. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 914.

Heise, W., Über Versuche mit Opsonogen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 2. S. 291.

Henius, K., und M. Rosenberg, Das *Marmorek*-Serum in der Behandlung der Lungentuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 780.

Hesse, M., Über Verwendung von aktivem und inaktivem Serum bei dem Komplementablenkungsversuch. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 610.

Hibler, E. v., Zur Kenntnis der pathogenen Anaëroben. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 257. 1913.

Hirschbruch und Marggraf, Zur Frage der Haltbarkeit der Typhusbazillen auf verschiedenen Fleischarten. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 44. H. 2. S. 300.

Hoffmann, R., Über das Anovarthyreoidserum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 693.

Hopkins, O. H., Concerning the presence of hemolysins in stool extracts. Arch. of intern. Med. Bd. 11. H. 3. S. 300. 1913.

Horimi, K., Über die pathogenen Wirkungen der Dysenterietoxine. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 342. 1913.

James, W. M., Infection with entamoeba tetragena. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 702. 1913.

Job, E., Les infections à paratyphus B. Revue de Méd. 1913. Nr. 3. S. 181.

Jolowicz, E., Über „eigenlösende" Eigenschaften des Meerschweinchenserums und dadurch bedingte Fehlerquellen der Wassermann-Reaktion. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 798.

Izar, G., Über Antigene für die Meiostagminreaktion. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 18. S. 698.

Kalledey, L., Der Einfluß der intravenösen Sublimatinjektion auf die Schutzstoffe des Organismus. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 358. 1913.

Kay, J. A., On the development of the Bilharzia embryo. Transvaal med. Journ. Bd. 8. Nr. 8. S. 199. 1913.

Kirch, E., Über experimentelle Pseudotuberkulose durch eine Varietät des Bacillus Paratyphi B. Arch. f. Hyg. Bd. 78. H. 7 u. 8. S. 327. 1913.

Kodama, H., Die Ursache der natürlichen Immunität gegen Milzbrandbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 373. 1913.

Krumwiede, C., and J. S. Pratt, Observations on the growth of bacteria on media containing various aniline dyes. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 43. 1913.

Landsteiner, K., Zur Frage der Spezifizität der Immunreaktionen und ihrer kolloidchemischen Erklärbarkeit. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 1 u. 2. S. 176.

Lang, W., Über das Vorkommen säurefester Stäbchen im Blute. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 17. S. 421.

Ledingham, J. C. G., Bacteriological evidence in support of intestinal intoxication. Lancet Bd. 184. Nr. 4678. S. 1153. 1913.

Leschke, E., Beiträge zur serologischen Geschwulstdiagnostik. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 2. S. 371. 1913.

Lindig, P., Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 702.

Lipschütz, B., Filtrierbare Infektionserreger und maligne Tumoren. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 323. 1913.

Löwenstein, E., Über Tuberkelbazillenbefunde im Urin bei Hodentuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 499.

Luithlen, F., Veränderungen der Hautreaktion bei Injektion von Serum und kolloidalen Substanzen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 653.

Mac Callum, G. A., Thoracocotyle croceus nov. gen., nov. sp. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 335. 1913.

Mathieu-Pierre, Le diagnostik bactériologique de la coqueluche. Semaine med. 1913. Nr. 16. S. 181.

Maucini, St., Über einen mit Cholera complizierten Fall von Paratyphus B. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 751.

Moré, A. N., Relaciones entre las aguas y los microorganismos. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 858. S. 201. 1913.

Nakano, H., Über Immunisierungsversuche mit Spirochäten-Reinkulturen. Arch. f. Dermat. Bd. 116. H. 1. S. 265. 1913.

Nemmser, M., Wiederholte Seruminjektionen und Überempfindlichkeit (Serumanaphylaxie). D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 740.

Nicolle, M., L'autolyse. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. S. 97. 1913.

Noguchi, H., Studien über den Nachweis der Spirochaete pallida im Zentralnervensystem bei der progressiven Paralyse und bei Tabes dorsalis. Münch. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 737.

Ogawa, M., Quelques observations sur le dimorphisme de Trypanosoma Pecaudi. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 332. 1913.

Petersen, H., Untersuchungen über Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Tub. Bd. 19. H 6. S. 538. 1913.

Petzetakis, De l'agglutination du pneumobacille. Lyon méd. Bd. 120. Nr. 14. S. 737. 1913.

Poddighe, A., Sulla permeabilità delle pareti intestinali ai batteri e sull' azione protettiva dell' epiploon. Rif. med. 1913. Nr. 12. S. 313.

Pollak, R., Über Formenwechsel bei dem Bacillus faecalis alcaligenes. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 288. 1913.

Pozerski, E., und M. Pozerska, Contribution à l'étude de l'immunité contre l'action anticoagulante de la peptone. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. S. 130. 1913.

Puccinelli, V., Contributo allo studio della flora batterica nell' ambiente e nel campo operativo. Riv. Osped. Bd. 3. Nr. 7. S. 297. 1913.

Quadflieg, L., Beitrag zur Modifikation der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion nach *M. Stern*. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 847.

de Raadt, O. L. E., Über einen bisher unbekannten menschlichen Krankheitserreger. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 318. 1913.

Riemer, Über die Beeinflussung der Agglutinierbarkeit von Typhusbazillen durch den Alkaligehalt des Nährbodens. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 908.

Rist, E., Léon-Kindberg, und A. Cain, Étude anotomo-pathologique sur un cas de bacillémie tuberculeuse massive, terminale avec endocardite végétante, néphrite et anémie pernicieuse. Arch. de méd. exper. Bd. 25. H. 2. S. 168. 1913.

Rominger, E., Über Erzeugung von Komplementbindungsreaktionen durch Zusatz von chemischen Substanzen zum normalen Serum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 859.

Ruck, K. von, The relative value of living or dead tubercle bacilli and of their endotoxins in solution in active immunization against tuberculosis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 507. 1913.

Salimbeni, A. T., Préparation de „solutions" toxiques à l'aide de l'autolyse. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. S. 122. 1913.

Schiavone, A., und G. Trerotoli, Sull'azione dei raggi ultravioletti sui vibrioni del colera e sui bacilli della peste. Rif. med. 1913. Nr. 11. S. 288.

Schürmann, W., und E. Hajos, Erfahrungen mit den Tellurnährböden bei der bakteriologischen Diphtheriediagnose. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 786.

Seelos, Sur la recherche du bacille de la tuberculose. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 4. S. 308.

Skillern, P. G., Cultivation of bacillus typhosus from a spot in a luetic typhoid subject after the fastigium. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 503.

Spiethoff, B., Zur therapeutischen Verwendung des Eigenserums. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 521.

Trillat, A., Adaptation de la théorie miasmatique aux idées pasteuriennes. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. Nr. 11. S. 481. 1913.

Uffenheimer, A., und J. Awerbusch, Die Anaphylaxie bei den akuten exanthematischen Erkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der Peptonfrage. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 2. S. 363. 1913.

Uhlenhuth, P., und E. Emmerich, Über das Verhalten des Kaninchenhodens bei experimenteller Trypanosomen- und Spirochäteninfektion. D. med. Woch. Nr. 14. S. 642.

de Verbizier, A., Nouvelles recherches sur la présence du bacille de Koch dans le sang circulant des tuberculeux. Revue de Méd. 1913. Nr. 3. S. 161.

Weber, A., Über die Bedeutung der Rinderbazillen für den Menschen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 533.

Wedensky, K. K., Über ein Verfahren zur unmittelbaren Züchtigung von Tuberkelbazillen aus menschlichen und tierischen Organen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 429. 1913.

Welz, Die Behandlung des Erysipels mit Antistreptokokkenserum. Ther. Monatsh. 1913. H. 4. S. 273.

Wiener, E., Über einen Vibrionenbefund in einem Yemengeschwür. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 667.

Wiesner, L., Die neueren Methoden zum Nachweise von Tuberkelbazillen im Auswurf und in Gewebsstücken. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 14 u. 15. S. 211 u. 228.

Wollman, E., Sur l'élevage des têtards stérils. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. S. 154. 1913.

Young, J. H., Typhoid vaccination. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 11. S. 383. 1913.

Zaloziecki, A., Über „eigenlösende" Eigenschaften des Meerschweinchenserums und dadurch bedingte Fehlerquellen der Wassermann-Reaktion. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 797.

5. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Abderhalden, E., Der Nachweis blutfremder Stoffe mittels des Dialysierverfahrens und der optischen Methode und die Verwendung dieser Methoden mit den ihnen zugrunde liegenden Anschauungen auf dem Gebiete der Pathologie. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 2. S. 243. 1913.

Abrikossoff, A. J., Kleinhirngewebeembolie der Arteria coronaria cordis beim Neugeborenen. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 6. S. 244.

Anderson, J., A case of Enteroliths. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 931.

Anitschkow, N., Die pathologischen Veränderungen innerer Organe bei experimenteller Cholesterinesterverfettung. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 741.

Baehr, G., Über experimentelle Glomerulonephritis. Beitr. z. path. Anat. Bd. 55. H. 3. S. 545.

Baradulin, G., Über einen Fall von Leberabszeß im Anschluß von einer Blinddarmentzündung. Chirurgija Bd. 33. S. 214. 1913.

Bard, L., Comparaison du pouls oesophagien et du pouls jugulaire dans un cas de tumeur primitive de l'oreillette gauche. Semaine méd. 1913. Nr. 12. S. 133.

Baumgarten, P. v., Pathologische Anatomie und experimentelle Pathologie der Tuberkulose. Med. Korr-Bl. Bd. 83. Nr. 17. S. 245. 1913.

Bernard, L., L'albuminurie solitaire des tuberculeux. Progrès méd. 1913. Nr. 16. S. 199.

Bien, G., Über einen Fall von Ileus, hervorgerufen durch Obliteration eines Meckelschen Divertikels. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 824.

Binet, E., Lithiase biliaire et lithiase intestinal. Progrès méd. 1913. Nr. 11. S. 140.

Bonin, G. v., Classification of tumours of the pituitary body. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 934.

Bouquet, H., Etat actuel de la question du cancer envisagé surtout au point de vue pathogénique et thérapeutique. Bull. gén. de Ther. Bd. 165. H. 10. S. 356; H. 12. S. 439; H. 13. S. 481. 1913.

Buerger, L., The pathology and treatment of callous ulcer of the bladder. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 656. 1913.

Bunde, G., Über einen Fall von medianer Halsfistel. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 545.

Byloff, K., Beitrag zur Kenntnis der Aneurysmen der Bauchaorta. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 575.

Calmette, A., et C. Guérin, Nouvelles recherches expérimentales sur la vaccination des bovidés contre la tuberculose, et sur le sort des bacilles tuberculeuse dans l'organisme des vaccinés. Ann. d. l'inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. S. 162. 1913.

Carl, W., Über Tumorbildungen bei Kaltblütern. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 464.

Carrieu, M., et J. Anglada, Hépatite lépreuse à forme de cirrhose ascitique biveineuse avec présence de bacilles de Hansen dans le parenchyme hépatique. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. H. 2. S. 149. 1913.

Carty, W. C. M., Goiter and its relation to its structural and physiological units. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 406. 1913.

Cary, E., Chorio-epithelioma. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 362. 1913.

Castellino, P., Fisiopatologia delle capsule surrenali in rapporto al morbo di Addison ed alle sindromi surrenaliche. Rif. med. 1913. Nr. 12. S. 309; Nr. 13. S. 341.

Cestan, R., et Puyol, Un cas de chyluria nostras clinostatique. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 40. S. 645.

Chalier, A., et P. Bonnet, Les tumeurs mélaniques primitives du rectum. Revue de Chir. 1913. H. 3. S. 372; H. 4. S. 563.

Connell, F. G., Etiology of lane's kink, Jacksons membrane, and caecum mobile. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 353. 1913.

Cotte, C., et Alamartine, La tuberculose inflammatoire. Revue de Chir. 1913. H. 3. S. 312.

Delfino, Über eine peripankreatische, zwischen den Blättern des Mesocolon transversum entstandene Zyste. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 280. 1913.

Dibbelt, W., Die Ätiologie der Rachitis und der Kalkstoffwechsel. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 551.

Diesing, Beitrag zur Ätiologie der Rachitis. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 552.

Dietrich, A., Über ein Fibroxanthosarkom mit eigenartiger Ausbreitung und über eine Vena cava sup. sinistra bei dem gleichen Fall. Virchows Arch. Bd. 212. H. 1. S. 119.

Drews, H., Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei ausgedehnter halbseitiger Teleangiektasie und Varizenbildung mit lymphangiektatischer Elephantiasis. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 779.

Duyse, D. van, Classification des tumeurs au point de vue spécial. Belg. méd. 1913. Nr. 16. S. 183; Nr. 17. S. 195; Nr. 18. S. 207.

Eberstadt, F., Über den Einfluß chronischer experimenteller Anämien auf den respiratorischen Gaswechsel. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 5. S. 331. 1913.

Eisenbrey, A. B., Report of a case of arterio-venous aneurism of the superficial femoral vessels. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 33. 1913.

Esmein, Ch., Deux cas de maladie osseuse de Paget avec considérations étiologiques. Progrès méd. 1913. Nr. 23. S. 161.

Ewald, C. A., Über Altern und Sterben. Wien 1913. Alfred Hölder. 33 S. Brosch. 1 Mk.

Ewing, J., Extratesticular teratoma testis. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 26. 1913.

Favre, M., et P. Savy, Histologie pathologique du léprome cutané aigu. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. H. 2. S. 225. 1913.

Fiske, E. W., The diagnostic significance of the leucocyte count in osteomyelitis and tuberculosis of the bones in childhood. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 606.

Fomorewsky, N., Zur pathologischen Anatomie der Schilddrüse bei verschiedenen Strumaformen. Russky Wratsch. 1913. Nr. 15.

Fraenkel, A., Über Komplikationen und besondere klinische Verlaufsweisen der Lungengeschwülste. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 572.

Frank, E., und F. Heimann, Über Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Fermentreaktion beim Karzinom. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 631.

Fränkel, J., Die Entstehungsweise übermäßiger Beckenneigung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 579.

Friedlander, D., Granuloma inguinale tropicum. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 162. 1913.

Frühwald, H. E., Zwei Fälle von kongenitaler Trichterbrust. Beitr. z. path. Anat. Bd. 56. H. 1. S. 13. 1913.

Fukushi, M., Über die pathologische Histologie der syphilitischen Aortitis, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Plasmazellen. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 331. 1913.

Geigel, R., Die Mechanik der Embolie. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 455. 1913.

Glaessner, C., Über Pankreassteine. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 494.

Goldschmid, E., Leberzirrhose und Kalkinfarkt. Beitr. z. path. Anat. Bd. 56. H. 1. S. 77. 1913.

Gordinier, H. C., and W. Kirk, A case of acromegalia with autopsy. Albany med. Ann. Bd. 34. Nr. 4. S. 189. 1913.

Gorse, M., and M. Dupuich, Le cancer de la langue chez les jeunes sujets. Revue de Chir. 1913. H. 3. S. 293.

Goto, S., Über einen seltenen Fall von Teratom des Oberkiefers (Epignathus). Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1137. 1913.

Grund, Über atrophische Myotonie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 923.

Günther, H., Über angeborene Kinnscharten und Kinnfurchen, sowie einige andere Mißbildungen im Bereiche des I. Kiemenbogens. Beitr. z. path. Anat. Bd. 55. H. 3. S. 595.

Hagelstam, J., Angiospastiska tillstånd och arterskleros; några synpunkter i fråga om den intermitterande haltningens patologi. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. S. 241. 1913.

Hanes, F. M., and J. Rosenbloom, An analysis of fatty deposits in the walls of liver abscesses. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 3. 1913.

v. Hansemann, Die Lösungsmöglichkeit der Gallensteine. Virchows Arch. Bd. 212. H. 1. S. 139.

Harbitz, F., Über angeborene Tuberkulose. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 741.

Harttung, H., Über Hypernephrome der Nieren. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 560. 1913.

Harzbecker, O., Über die Entstehung der Hernia pectinea. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 744. 1913.

Hassel, R., Die Mundbodendermoide. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 332. 1913.

Hässner, H., Über Regeneration von Nierenepithelien bei Diphtherie. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 2. S. 289. 1913.

Hébrard, P., Les oblitérations de la veine cave inférieure. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 36. S. 565.

Hegler, C., E. Fraenkel und O. Schlumm, Zur Lehre von der Hämatoporphyria. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 842.

Henschen, F., und H. Bergstrand, Studien über die Melanose der Darmschleimhaut. Beitr. z. path. Anat. Bd. 56. H. 1. S. 103. 1913.

Herzenberg, R., Über sogenannte Nabelsteine. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 706.

Herzog, G., Über hyaline Thrombose der kleinen Nierengefäße und einen Fall von Thrombose der Nierenvene. Beitr. z. path. Anat. Bd. 56. H. 1. S. 175. 1913.

Hess, O., Über die bei der akuten gelben Leberatrophie auftretenden Regenerationsprozesse. Beitr. z. path. Anat. Bd. 56. H. 1. S. 22. 1913.

Hesse, E., Die Beziehungen zwischen Kropfendemie und Radioaktivität. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 338. 1913.

Heymans, M., La tuberculination générale du cheptel bovin national par les syndicats contre la tuberculose bovin, comme moyen d'enrayer et de supprimer la tuberculuse par le bacille bovin. Presse méd. belg. 1913. Nr. 12. S. 219.

Hirschfeld, F., Über die Störungen bei der durch Arteriosklerose der Nierenarterien bedingten Schrumpfniere und deren Behandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 659.

Holländer, E., Zur Genese der Netztumoren (Epiploitis plastica). D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 845.

Hoobler, B. R., Diseases influencing growth. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 769. 1913.

Jaroschy, W., Zur Kenntnis des klinischen Bildes der Chondrodystrophia foetalis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 379. 1913.

Jianu, J., Vier Fälle von Freilegung der Arterie bei Brand infolge Verstopfung der Arterie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 13. S. 197.

Kato, Y., Über angeborenen Relief- und Leistenschädel bei Spina bifida und Enzephalozele. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 438. 1913.

Kerr, Wm. W., Inter-auricular or inter-ventricular deficiency of septum? Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 156. 1913.

Knape, Die Pankreashämorragie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 471. 1913.

Koch, K., Über die Bedeutung der Langerhansschen Inseln im menschlichen Pankreas. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 321. 1913.

Krehl, L., und F. Marchand, Handbuch der allgemeinen Pathologie. 2. Bd. 2. Abt. Leipzig 1913. S. Hirzel. VIII u. 535 S. Brosch. 19 Mk., geb. 22 Mk.

Kretz, R., Über die Lokalisation der Lungenembolien. Zentralbl. f. allg. Path. Bd. 24. Nr. 5. S. 195. 1913.

Krokiewicz, A., Ein Fall von Situs viscerum inversus completus. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 429. 1913.

Kron, N., Zur Kasuistik der retroperitonealen Sarkome. Chirurgija Bd. 33. S. 192. 1913.

Künne, B., Die Littlesche Krankheit. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 603.

Kusama, S., Über Aufbau und Entstehung der toxischen Thrombose und deren Bedeutung. Beitr. z. path. Anat. Bd. 55. H. 3. S. 459.

Küttner, H., Die Hyomandibularfistel, eine neue Form der angeborenen Halsfistel. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 489.

Lafforgue, M., Phlébite pneumococcique et plébite precoce des tuberculeux. Progrès méd. 1913. Nr. 18. S. 225.

Lamb, A., A case of occlusion of the left coronary artery by a pedunculated vegetation of the aortic valve. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 15. 1913.

Lamb, A., A case of periarteritis nodosa. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 39. 1913.

Läwen, A., Über einen Fall von kongenitaler Wirbel-, Bauch-, Blasen-, Genital- und Darmspalte mit Verdoppelung des Zökums und des Wurmfortsatzes. Beitr. z. path. Anat. Bd. 55. H. 3. S. 575.

Ledingham, J. C. G., The bacteriological evidence of intestinal intoxication. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 821.

Lee, J. R., and P. D. White, A clinical study of the coagulation time of blood. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 495.

Lothrop, H. A., Bilateral subclavian aneurysms. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 15. S. 535. 1913.

Mancini, U., Contributo allo studio della trombosi dei seni della dura madre. Rivista Osped. Bd. 3. H. 5. S. 203. 1913.

Mantle, A., The treatment of confirmed cases of High Blood pressure: the undesirability of actively applying therapeutic means to reduce it. Lancet Bd. 184. Nr. 18. S. 1229.

Marchand, F., Über ungewöhnlich starke Lymphocytose im Anschluß an Infektionen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 359. 1913.

Marie, P., et H. Gougerot, Ramollissement cérébral et épanchement méningé puriforme aseptique à polynucléaires intacts. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 3. S. 453.

Marine, D., and A. A. Johnson, Experimental observations on the effects of the administration of iodin in three cases of thyroid carcinoma. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 3. S. 288. 1913.

Maurel, E., Contribution à l'étude analytique des complexus pathologiques. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. Nr. 9. S. 321. 1913.

Maverick, A., Blunders made by nature. New York med. Record Bd. 83. Nr. 14. S. 613. 1913.

Mocquot, P., Le hémorragies des polypes du Rectum. Revue de Chir. 1913. Nr. 4. S. 474.

Modena, Totales Fehlen des Gehirns und des Rückenmarks. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. H. 2. S. 158. 1913.

Morpurgo, B., und A. Donati, Beitrag zur Frage der Vererbung der Anlage zur Geschwulstentwicklung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 626.

Morris, R. T., Peritoneal adhesions of the insidious toxic group. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 645. 1913.

Moschcowitz, E., Various forms of calcification and ossification. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 19. 1913.

Mossny, E., und Fr. Moutier, Sur un cas de sarcomatose diffuse aiguë (lymphocytomatose atypique) des viscères abdominaux (estomac, intestin, rein, etc.) et des méninges. Arch. de Méd. expér. Bd. 25. H. 2. S. 194. 1913.

Much, H., Krankheitsentstehung und Krankheitsverhütung. Würzburg, 1913. Curt Kabitzsch. 117 S. Brosch. 2 Mk. 50 Pf., geb. 3 Mk.

Murawjef, A. M., Über einen Leberabszeß nach Scharlach bei einem 8 jährigen Knaben. Chirurgija Bd. 33. S. 220. 1913.

Negri, E. de, und C. W. G. Mieremet, Zur Ätiologie des malignen Granuloms. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 292. 1913.

Neuhof, S., Extrasystoles. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 545. 1913.

Oberndorfer, Die syphilitische Aortenerkrankung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 505.

Obersteiner, H., Über pathologische Veranlagung am Zentralnervensystem. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 521.

Opokin, A., Über Halslymphangiome bei Erwachsenen. Chirurgija Bd. 33. S. 315. 1913.

Pappenheimer, A. M., Complete transposition of the viscera, with associated developmental defect of the heart. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Philipp, R., Der gegenwärtige Standpunkt der Urämiefrage. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 203.

Pic, A., La tuberculose inflammatoire. Revue de Méd. 1913. Nr. 3. S. 244.

Plaschkes, S., Zur Kasuistik der fetthaltigen Exsudate. Wien. med. Woch. Nr. 14. S. 882.

Plate, L., Vererbungslehre. (2. Bd. d. Handb. d. Abstammungslehre.) Leipzig 1913. Wilh. Engelmann. XII u. 519 S. Brosch. 18 Mk., geb. 19 Mk.

Poulsen, Kr., Multiple mesenteriale Chyluscysten bei einem 7 jährigen Mädchen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 139. 1913.

Proceedings of the New York Pathological Society Bd. 12. Nr. 7 u. 8. Nov. u. Dez. 1912. Published by the Society. 225 S.

Quitschkow, N., Experimentelle Untersuchungen über die Neubildung des Granulationsgewebes im Herzmuskel. Beitr. z. path. Anat. Bd. 55. H. 3. S. 373.

Regnault, J., et Bourrut-Lacouture, Anévrisme professionnel de l'arcade palmaire superficielle. Revue de Chir. 1913. H. 3. S. 337.

Reuss, Hernia diaphragmatica oder einseitiger Zwerchfellhochstand. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 743.

Ribbert, H., Die Hämoglobinausscheidung durch die Nieren. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 6. S. 241.

Riebold, G., Erklärung der Vererbungsgesetze der Hämophilie auf Grund der Mendelschen Regeln. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 672.

Rindfleisch, W., Status thymolymphaticus und Salvarsan. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 542.

Rogers, M. H., Pathology of typhoid spine. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 10. S. 348. 1913.

Rohdenburg, G. L., The blood catalase in malignant tumors. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 16. S. 824. 1913.

Rona, D., Über Lymphangioma cysticum mesenterii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 122. 1913.

Rosenthal, F., Experimentelle Untersuchungen über das Wesen und die Genese des Rezidivs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 160. 1913.

Rous, P., und J. B. Murphy, Beobachtungen an einem Hühnersarkom und seiner filtrirbaren Ursache. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 637.

Saalmann, Über einen Fall von Morbus Recklinghausen mit Hypernephrom. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 424. 1913.

Sabella, N., Use of the fetal membranes in skin grafting. New York med. Record Bd. 83. Nr. 11. S. 478. 1913.

Saltykow, S., Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus. Virchows Arch. Bd. 211. H. 3. S. 467. 1913.

Schenk, F., Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 529.

Schilling, F., Die Entstehung der Koprolithen. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 14. S. 209.

Schippers, J. C., und C. de Lange, Zur Bedeutung der Döhleschen Zelleinschlüsse. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 544.

Schmidt, Ad., Übermüdung. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 567.

Schotten, F., Über kongenitalen Defekt der Gallenausführungsgänge. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 14. Nr. 1. 1913.

Schottländer, Ein interessanter Fall von Oberkiefersarkom. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 387. 1913.

Schrager, V. L., Bilocular hernia. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 359. 1913.

Sheman, T., Multiple myeloma. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 4 u. 5. S. 321 u. 414. 1913.

Sippel, Zur Behandlung der herabgesetzten Atmungsenergie bei Anämischen. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S. 105.

Skudro, St., Über den Einfluß der Quecksilberpräparate auf das Wachstum der Mäusekarzinome. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 577.

Steinbiss, W., Über experimentelle alimentäre Atherosklerose. Virchows Arch. Bd. 212. H. 1. S. 152.

Stern, H., Diplomelliturie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 782.

Stewart, G. N., and W. B. Laffer, A study of vasomotor reflexes elicited by heat and cold from regions devoid of temperature sensibility. Arch. of int. Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 365. 1913.

Stewart, G. N., and O. C. Walker, Vasomotor reflexes elicited by heat and cold from areas deprived of temperature sensibility by a traumatic lesion. Arch. of int. Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 383. 1913.

Sykes, H. W., A case of melanotic sarcoma of the scalp. Transvaal med. Journ. Bd. 8. Nr. 8. S. 205. 1913.

Tagle, Prado E., Beiträge zum Studium der Riesenzellen nach subkutanen Depots von Radiumbleiverbindungen. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. H. 6. S. 246.

Thalheimer, W., Gas cysts of the intestine. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 5. 1913.

Thoma, R., Untersuchungen über das Schädelwachstum und seine Störungen. Virchows Arch. Bd. 212. H. 1. S. 1.

Tod, H. F., Extradural abscess at the apex of the petrous bone. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1088. 1913.

Trögele, F., Über die normale und pathologische Physiologie der Hypophysis cerebri nebst einem Beitrag zur Differentialdiagnose der mit Störungen der Hypophysenfunktion verlaufenden intrakraniellen Prozesse. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 13. H. 16. 1913.

Turrettini, G., A propos d'un signe précoce de péricardite. Revue méd. de la Suisse rom. Nr. 3. S. 210. 1913.

Uffreduzzi, O., Die Pathologie der Hodenretention. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1151. Bd. 101. H. 1. S. 150. 1913.

Valeriano, S., I lipomi del perineo. Rivista Osped. Bd. 3. Nr. 6. S. 245. 1913.

Veckmans, Un cas de malformation congénitale de la colonne vertébrale. Presse méd. belge Nr. 14. S. 267. 1913.

Wadham, F. J., A case of periosteal sarcoma of the fibula with unusually rapid though typical complications. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1092. 1913.

Walther, E., Zur formalen und kausalen Genese der Brustmuskel- und Brustdrüsendefekte. Virchows Arch. Bd. 212. H. 1. S. 68.

Weller, Primary carcinoma of the larger bronchi. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 3. S. 314. 1913.

Wessler, H., and M. H. Bass, Persistent ductus Botalli and its diagnosis by the orthodiagraph. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 543.

Wiener, A., Orbital cellulitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 866. 1913.

Wilson, L. B., The pathology of splenomegaly; a study of the operative and autopsy material from the Mayo clinic. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 240.

Wilson, Th., Endothelioma of the undescended testes in a male pseudo-hermaphrodite. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 3. S. 142. 1913.

Wolbach, S. B., Progress in Pathology. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 618. 1913.

Zaffiro, Contributo allo studio dell'idrocele multiloculare e delle cisti connetrivali. Giorn. di med. milit. Bd. 2. S. 108. 1913.

Zalewska-Ploska, C., Über zwei Fälle von Zweiteilung des Rückenmarks. Beitr. z. path. Anat. Bd. 55. H. 3. S. 416.

6. Pharmakologie und Toxikologie.

1. *Allgemeine Pharmakologie, Pharmazie.*

Becker, W. H., Die Fortschritte der medikamentösen Irrentherapie im Jahre 1912. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 10. S. 114.

Biberfeld, J., Die neuen Arzneimittel des letzten Jahres. D. med. Woch. Nr. 13. S. 594.

Bürgi, E., Über wirkungspotenzierende Momente in Arzneigemischen. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 375.

Diver, W. T., Modern uses of anaesthetics. Albany med. Ann. Bd. 34. Nr. 4. S. 208. 1913.

Dorothy, D., On the action of electrolytes on paramaecium. Journ. of Phys. Bd. 46. Nr. 2. S. 130. 1913.

Frey, L., Bemerkungen zum Vortrage des Professors *Fröhlich.* Wien. med. Woch. Nr. 14. S. 875.

Frey, L., Erwiderung auf die Bemerkungen des Prof. Dr. *A. Fröhlich.* Wien. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 1139.

Fröhlich, A., Über Irrtümer und Fehler in der Rezeptur. Wien. med. Woch. Nr. 14. S. 862.

Fröhlich, A., Erwiderung auf die Bemerkungen des Medizinalrates Dr. *Ludwig Frey.* Wien. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 994.

Galand, Quelques considérations sur l'emploi de l'émétique. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 10. S. 117.

Heldenbergh, C., et D. Strauven, Notice historique et littéraire sur les deux premières pharmacopées belges, de Bruxelles et de Gand. Belg. méd. 1913. Nr. 17. S. 199.

Herzog, J., Wünsche zur Reform des Arzneivertriebes. Ther. Monatsh. 1913. H. 3. S. 205.

Kisch, B., Untersuchungen über Narkose. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 10. S. 399. 1913.

Kobert, R., Arzneiverordnungslehre für Studierende und Ärzte. Stuttgart 1913. Ferdinand Enke. VIII u. 308 S. Brosch. 7 Mk.

Krawkow, N. P., Bemerkungen zu der Arbeit E. Bürgis: Anschauungen über die Wirkung der Arzneigemische. Zeitschr. f. allg. Phys. Bd. 14. H. 3—4. S. 309.

Lavandera, M., A plea for more expert anesthetists. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 660.

Leetham, C., Action of certain drugs on isolated strips of ventricle. Journ. of Phys. Bd. 46. Nr. 2. S. 151. 1913.

Lewin, C., Die Wirkung von Schwermetallen auf die bösartigen Tiergeschwülste. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 541.

Piccinini, G. M., Gaz du sang durant l'emploi de l'antipyrine, de la phénacétine et de l'antifébrine. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 449. 1913.

Pierret, R., et P. Combemale, Sur une nouvelle medication hypnotique et sédative. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 12. S. 137.

Pomponi, Ricerche sperimentali sulla edonalflebonarcosi. Giorn. di Med. milit. Bd. 2. S. 81. 1913.

Reach, F., Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Gallenwege. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. Nr. 26. S. 1318. 1913.

Schlecht, H., Über allgemeine und lokale Eosinophilie bei Überempfindlichkeit gegen organische Arsenpräparate. Münchn. med. Woch. Nr. 15. S. 800. 1913.

Sellei, J., Die Wirkung der Farbstoffe in Verbindung mit Giften und Arneimitteln. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 466.

Smith, H. L., The nature of tea infusions. Lancet Bd. 1. Nr. 12. S. 846. 1913.

Starkenstein, E., Über Arzneikombinationen. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 163.

Strauß, H., Über Kombinationswirkung von Medikamenten bei der Behandlung der Herz- und Nierenwassersucht. Ther. Monatsh. 1913. H. 3. S. 183.

Unna, P. G., Tatsachen über die Reduktionsorte und Sauerstofforte des tierischen Gewebes. Berl. klin. Woch. Nr. 13. S. 589.

Weiland, W., Über Alkalibehandlung der Albuminurien. Med. Klin. 1913. Nr. 13. S. 495.

Zorn, L., Beiträge zur Pharmakologie der Mischnarkose II. Kombination der Lokalanästhetika. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 529. 1913.

2. *Einzelne Arzneimittel.*

Adnan, Ein Beitrag über die Anwendbarkeit einer Kombination von Digitalis und Strophanthus. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 14. S. 163.

Allard, E., Cymarin, ein neues Herzmittel. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 782.

Airila, J., Experimentelle Untersuchungen über zwei bromsubstituierte Azetylkarbamide: Das Bromural und das Adalin. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 193. 1913.

Assmy und Kyritz, Über Salvarsanbehandlung geschwüriger Prozesse, welche durch die Vincentsche Symbiose veranlaßt sind. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. Nr. 7. S. 117.

Basset, R., Klinische Erfahrungen mit Pituglandol. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 457.

Beresnegowsky, N., Über die intravenöse Isopralnarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 215. 1913.

Berrár, M., Die Wirkung des Aloins auf den Stoffwechsel. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 6. S. 426.

Boltenstern, O. v., Über Pantopon. Würzb. Abhandl. Bd. 13. H. 4 u. 5. S. 93. 1913.

Brun, V., L'usage de l'acide picrique en thérapeutique. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 49. S. 789.

Chevalier, J., Accion farmacodinámica del adonis vernalis. Revue de Med. y Cirug. pract. 1913 Nr. 1. 258. S. 375.

Cobet, R., Über die Resorption von Magnesiumsulfatlösungen im Dünndarm und die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 325. 1913.

Cohen, B., Note on the use of tuberculin. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1023. 1913.

Cushney, A. R., Digitalistherapie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 717.

Decastello, A. v., und A. Oszacki, Beitrag zur Klinik und Toxikologie der akuten Bleivergiftung. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 545.

Deist, H., Über Luminal. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 8. H. 1. S. 10. 1913.

Depree, H. T., Adrenalin in chloroform anaesthesia. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 879.

Doinikow. B., Über das Verhalten des Nervensystems gesunder Kaninchen zu hohen Salvarsandosen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 796.

Douglas, C. J., Morphine in general practice. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 882. 1913.

Dreyfuß, G. L., Neosalvarsan. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 630.

Dreuw, Die Adhäsoltherapie in der Chirurgie und Dermatologie. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 10. S. 113.

Dutoit, A., Die Magnesiumbehandlung des Tetanus traumaticus. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 561.

Ehrl, Fr., Valerianadialysat Golaz. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 415.

Elfer, A., Über die Wirkung des Extraktes aus dem Infundibularteil der Glandula pituitaria unter pathologischen Verhältnissen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 260. 1913.

Enebuske, C. L., Studier öfver Jodverkan. Nord. med. Ark. Bd. 45. Abt. 2. H. 3. Nr. 10. S. 1—76.

Feldt, A., Zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Gold. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 549.

Fiertz, O., Über Heilerfolge mit Almatein. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1912. Nr. 10. S. 288.

Finger, E., Quecksilber und Salvarsan. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 561.

Finckh, K., Zur Technik der Salvarsantherapie. Med. Klin. Nr. 13. S. 503.

Focke, Was bedeuten die neuen Befunde von *Gottlieb* und *Ogawa* über die Digitoxinresorption für die ärztliche Praxis? D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 173. 1913.

Fraenkel, A., Über hustenstillende Mittel und über ein neues Kodeinpräparat. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 522.

Fränkel, S., u. P. Kirschbaum, Über Adigan, ein neues Digitalis-Präparat. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 605.

Freund, E., Erfahrungen mit Salvarsan und Neosalvarsan in der Privatpraxis. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 14.

Fuchs, D., und M. Róth, Über die Wirkung des Adrenalins auf die Atmung. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 568. 1913.

Fühner, H., Über die isolierten wirksamen Substanzen der Hypophyse. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 491.

Fühner, H., Über die Wirkung von Pituitrin und Histamin an der isolierten Gebärmutter. Ther. Monatsh. 1913. H. 3. S. 202.

Gaisböck, F., Über antiarthralgische und antineuralgische Wirkung des Adrenalins. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 405.

Gerber, Die bisherigen Erfahrungen mit der Salvarsanbehandlung der lokalen Spirochätosen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 634.

Gessner, W., Über die Wirkung des Phosphors im Phosphorlebertran bei Rachitis als Inflammator. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 688.

Goldzieher, M., Berichtigungen zu den Arbeiten von *N. C. Borberg:* „Das Adrenalin und das chromaffine Gewebe". Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 189. 1913.

Gottlieb, Erwiderung auf die vorstehende Kritik von *Focke.* D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 181. 1913.

Gros, O., Der pharmakodynamische Grenzwert des Strophanthins für das Eskulentenherz. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 5. S. 366. 1913.

Gutmann, C., Über Parallelversuche mit Alt- und Neusalvarsan. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 581.

Halls Dally, J. P., The use of tuberculin in diagnosis and treatment. Lancet Bd. 184. Nr. 18. S. 1228.

Hellen, v. d., Über den Zeitpunkt des Auftretens von Rückfällen der menschlichen Trypanosomiasis nach ihrer Behandlung mit Arsenophenylglyzin. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. Nr. 7. S. 240.

Heubner, W., Zur „Chemotherapie" der Tuberkulose mit Gold. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 690.

Hirz, O., Über den Einfluß des Phosphors auf den respiratorischen Stoffwechsel. D. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. H. 5—7. S. 187. 1913.

Hölder, H., Gestattet der „Probedämmerschlaf" eine Bestimmung der Toleranz für Skopolamin-Pantopon bei der nachfolgenden Operation? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. S. 380.

Houbotte, M., De la nature et des causes de l'altération des crayons de nitrate d'argent fondu au contract de diverses semences. Arch. méd. Belg. 1913. H. 3. S. 168.

Houssay, A. B., Über die Kombination von Adrenalin und Hypophysin und deren klinische Verwendbarkeit. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 489.

Hurtley, W. H., The tests for acetoacetic acid, including a simple new test. Lancet Bd. 184. Nr. 4678. S. 1160. 1913.

Janusche, H., Ein Beitrag zu den physikalisch-chemischen Bromwirkungen im Organismus. Wien. med. Woch. Nr. 14. S. 878.

Junker, Mesbé bei Lungentuberkulose. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 160.

Kall, Die praktische Verwendbarkeit der provozierenden Wirkung des Salvarsans. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 803.

Kaufmann, J., Experiences with neosalvarsan. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 598. 1913.

Kauffmann, M., Über ein neues Entfettungsmittel: kolloidales Palladiumhydroxydul. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 525.

Koch, C., Kritische Betrachtung zur Frage unserer modernen Wehenmittel mit besonderer Berücksichtigung des β-Imidazolyläthylamins. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 16. S. 564.

Kondring, H., Klinische Erfahrungen mit Chlormetakresol zur Schnelldesinfektion der Hände. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 513.

Leo, H., Über die Wirkung gesättigter, wässriger Kampferlösung. D. med. Woch. Nr. 13. S. 591.

Leo, H., Über die Wirkung von Kampferwasser. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 690.

Lewin, C., Der Valeriansäurester des Amylenhydrats. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 162.

Lier, W., Erfahrungen über Neosalvarsan. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 410.

Marvin, D., A preliminary report on the effect of strychnin and digitalis on man. Arch. of intern. med. Bd. 11. Nr. 4. S. 418. 1913.

Matzenhauer, R., Durch Alkaliabgabe des Glases bedingte toxische Nebenwirkungen nach intravenösen Salvarsaninjektionen („Glasfehler"). Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 406.

Mays, Th. J., The action and administration of crotalin in pulmonary consumption and in epilepsy. New York med. Record Bd. 83. Nr. 13. S. 561.

Mehliss, Trivalin. D. med. Woch. Nr. 14. S. 655.

Meisen, J., Meine Erfahrungen mit Eusemin bei leichten bis mittelschweren Operationen. Med. Klin. Nr. 13. S. 504.

Momburg, Die intraperitoneale Ölanwendung. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 556.

Moses, F., Erfahrungen mit Ristin, einem neuen Skabiesheilmittel. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 544.

Mueller, F. H., Morphiumentwöhnung mit Skopolamin. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 724.

Muroya, S., Experimentelle Untersuchungen über Novokain bei Paravertebralinjektion. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 1. 1913.

Obermiller, Zur Kritik der Nebenwirkungen des Salvarsans (bezw. Neosalvarsans) mit besonderer Berücksichtigung des „Wasserfehlers". Straßburg 1913. Ludolf Beust. 36 S. Brosch. 1 Mk. 80 Pf.

Oehme, C., Über die Wirkungsweise des Histamins. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 72. H. 1. S. 76. 1913.

Ormsby, R., The injection of salvarsan. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 772. 1913.

Pal, J., Experimentelle und klinische Studien über die Wirkung der Papaverins. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 1050.

Pincus, F., Die wissenschaftlichen Grundlagen der Zeozon-Therapie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 4. S. 291. 1913.

Polland, R., Zur Bewertung der internen Hg-Darreichung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 590.

Polland, R., Zur internen und externen Anwendung des Hefepräparates „Furunkulin". Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S. 116.

Reichel, H., Erfahrungen mit dem Skopolamindämmerschlaf in Verbindung mit Morphium, Pantopon und Narkoplin. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 638.

Sardemann, G., Über die Wirkungen von Adrenalin und Pilokarpin an vegetativen Nervensystem gesunder und kranker Menschen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 501. 1913.

Schaefer, F., Ein Beitrag zur Wirkung des per os genommenen Quecksilbers. D. med. Woch. Nr. 14. S. 659.

Salvetti, C., Cloroformio od Etere? Rif. med. 1913. Nr. 17. S. 457; Nr. 18. S. 488.

Schattauer, Über Ersatz des Ichthyols durch Ichthynat Heyden. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 13. S. 151.

Schapiro, N., Über die Wirkung von Morphium, Opium und Pantopon auf die Bewegungen des Magen-Darm-Traktus des Menschen und des Tieres. Pflügers Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 151. H. 1—3. S. 65.

Schmidt, A., Einige Erfahrungen über Vilja-Creme. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 15. S. 176.

Schramm, R., Über Aqua destillata zur Salvarsanbereitung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 446.

Schubert, M. E., Cymarin, ein neues Herz- und Gefäßmittel. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 540.

Schultze, Meine Erfahrungen mit Melubrin. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 416.

Siebeck, R., Über die Wirkung des Kaliumchlorids auf Froschmuskeln. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 6—8. S. 316. 1913.

Sieber, H., Zur Skopolaminfrage. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. S. 496.

Sorge, Beitrag zur Riziniusbehandlung der Blinddarmentzündung. Ther. Monatsh. 1913. H. 3. S. 185.

Stephens, A. G., Destilled water versus salvarsan in the treatment of syphilis. Brit. med. Journ. Nr. 2727. S. 706.

Stern, C., Die Anwendungsart des Salvarsans und Neosalvarsans, Infusion oder Injektion? Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 691.

Steuström, Th., Über die Coffeinhyperglykämie. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 3—4. S. 225. 1913.

Stockman, R., The action of salicylic acid and chemically allied bodies in rheumatic fever. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2725. S. 597.

Strauss, A., Zur Kupferbehandlung der äußeren Tuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 505.

Talbot, F. B., and W. R. Sisson, Some factors which influence the excretion of formalin in the urine of children and infants taking hexamethylenamin (Urotropin). Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 485. 1913.

Thomson, H. H., Plea for uniform method of treatment with tuberculin. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 926.

Thorspecken, O., Beitrag zum Ausbau der intravenösen Strophanthintherapie. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 319. 1913.

Touton, Darf Neosalvarsan auch ambulant angewandt werden? Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 484.

Troscke, Mitteilungen über Gynesan, Frauen-Nährsalz. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 10. S. 189.

Walther, H., Synthetisches Hydrastrinin-Bayer, ein Ersatz für Extr. Hydrastis canadensis fluidum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 694.

Werner, P., und J. v. Zubrzycki, Über die Beeinflussung der Opsonie durch Elektrargol. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 583.

3. *Toxikologie.*

Althoff, Über zwei Fälle von schwerer Bleivergiftung in der Messingindustrie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 530.

Arcichovskiy, V., Die Wirkung der Giftstoffe verschiedener Konzentrationen auf die Samen. Biochem. Zeitschr. Bd. 50. H. 3 u. 4. S. 233. 1913.

Beresin, W. J., Über den Einfluß der Gifte auf das isolierte Fischherz. Pflügers Arch. Bd. 150. H. 9—12. S. 549. 1913.

Bertarelli, E., und A. Tedeschi, Experimentelle Untersuchungen über das Gift der Hornisse. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 68. H. 3 u. 4. S. 309. 1913.

Biaudet, T., und A. Weckmann, Über die systolische Druckschwankung und die Pulsform bei Vergiftung durch Adrenalin und Nitroglyzerin. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 276. 1913.

Chase, R. G., A case of chronic plumbism in which multiple aneurysms occurred. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 876.

Döblin, A., und P. Fleischmann, Zum Mechanismus der Atropinentgiftung durch Blut und klinische Beobachtungen über das Vorkommen der Entgiftung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 145. 1913.

Galloway, J., Cutaneous indications of alimentary toxaemia. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 815.

Gros, O., Über das Wesen der Oxalsäure-Wirkung auf das Froschherz. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 71. H. 6. S. 395. 1913.

Heynsius van den Berg, M. R., Leuchtgasvergiftung. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45. H. 2. S. 355.

Hildebrandt, W., Chloroformnarkose und Leberkrankheiten. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 527.

Keuper, E., Melubrin als Antirheumaticum und Antipyreticum. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 835.

Lindström, E., Zur Kasuistik der Arsenikvergiftung. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 18. S. 708.

Lippmann, A., Zwei Fälle von schwerer Vergiftung durch Curcasnüsse. Med. Klin. 1913. Nr. 13. S. 500.

Roth, O., Zur Kenntnis der Nitrobenzolvergiftung. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 17. S. 817.

Sachs, O., Über Ätzgeschwüre nach Karbid. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 1059.

White, W. H., Alimentary toxaemia. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 743. 1913.

7. Physikalische Therapie.

1. *Bäder und Kurorte, Klimatologie.*

Barailhé, J., und J. Cruzel, Étude générale sur l'orgine et le mode d'action des eaux thermales. Arch. de med. et de pharm. milit. Bd. 61. H. 4. S. 406.

Bofinger, A., Fünfter Jahresbericht der Diätkuranstalt am Frauenberg in Bad Mergentheim vom Jahr 1912. Med. Korresp.-Bl. (württ.) 1913. Nr. 12. S. 165.

Cohnheim, O., und Weber, Die Blutbildung im Hochgebirge. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 225. 1913.

Dapper, C. v., und E. Jürgensen, Über die Indikationen des Kissinger Neuen „Luitpold-Sprudels". Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 808.

Emmerich, M., Über Rubidium in der Quelle des Bades Adelholzen (Primusquelle) in Oberbayern. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 698.

Grimbert, Sur des demandes en autorisation pour des eaux minerales. Bull. d. l'Acad. de Méd. Bd. 69. Nr. 13. S. 272. 1913.

Groedel, J. M., Carbonated baths. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 550. 1913.

v. Heuss, Über eine Beziehung zwischen Muskeltonus, Aufmerksamkeit und erschwertem Einschlafen im Hochgebirge. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 370.

Huismans, L., Die Heilwirkung der deutschen Seebäder. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S. 97.

Jaubert, Des conditions qui favorisent la pratique de l'héliothérapie. Lyon méd. 1913. Nr. 12. S. 605.

Krone, Vergleichende praktische Erfahrungen in der Balneotherapie der Kreislaufstörungen im Kohlensäurestahlbad und im Solbade. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 669.

Laquer, Höhenklima und Blutneubildung. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 189. 1913.

Leusser, Der neue Kissinger Sprudel und seine Bedeutung für Herz- und Gefäßkrankheiten. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 754.

Leriche, R., Chirurgische Gedanken über die Heliotherapie, besonders bei tuberkulosen Erkrankungen im Kindesalter. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 150. 1913.

Rößler, Über Quellprodukte. Ther. Monatsh. 1913. H. 3. S. 199.

Saenz de Santa Maria y Marron, R., Peritonitis tuberculosa curada por helioterapia. Revis. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 8. S. 294. 1913.

Spaet, Fr., Die chemische Zusammensetzung und medizinische Verwertbarkeit der König Ludwig-Quelle in Fürth in Bayern. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 377.

Stern, E., Über die Wirkung des Hochgebirgsklimas auf die Pulsfrequenz. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 720.

2. *Hydrotherapie, Massage, diätetische Kuren.*

Bofinger, A., Fünfter Jahresbericht der Diätkuranstalt am Frauenberg in Bad Mergentheim vom Jahr 1912. Med. Korresp.-Bl. (württ.) 1913. Nr. 13. S. 181.

Disqué, Diätetische Küche. 6. Aufl. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. VIII u. 206 S. Brosch. 3 Mk.

Grumme, Über Behandlung der Cholelithiasis mit Rettigsaft. Med. Klin. Nr. 13. S. 501.

Kakowski, A., Weitere Beiträge zur Diätetik. Ther. Monatsh. 1913. H. 4. S. 285.

Lampé, Über die prognostische Bedeutung der Haferkuren. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 224. 1913.

Noorden, C. v., Die Diät bei Diabetes gravis. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 611.

Osgood, R. B., The prevention of foot strain. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 11. S. 380. 1913.

Richartz, H. L., Kohlehydratkuren bei Diabetes. D. med. Woch. Nr. 14. S. 650.

Schmidt, A., Diätetische Zeitfragen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 202. 1913.

Steffen, H., Über die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 12. S. 180; Nr. 13. S. 198.

Strauß, H., Die Diät in den Kurorten. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 657.

Wittich, Über den Wert der Karellkur zur Behandlung von Kreislaufstörungen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 128. 1913.

3. *Elektrotherapie, Thermotherapie.*

Tobias, E., Über die praktische Bedeutung der Hochfrequenzbehandlung (d'Arsonvalisation), insbesondere bei inneren und Nervenkrankheiten. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 538.

Williams, F. H., Electricity in rectal diseases. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 875. 1913.

4. *Radium, Thorium, Verschiedenes.*

Arneth, Über die Thorium X-Wirkung auf das Blutzellenleben. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 733; Nr. 17. S. 787.

Arzt, L., und W. Kerl, Zur Kenntnis der biologischen Wirkungen des Radiums. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 530.

Becker, F., Was soll der Nicht-Röntgenarzt über das X-Erythem wissen? D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 510.

Benczür, J. v., und D. Fuchs, Über die Wirkung der Radiumemanation auf den respiratorischen Stoffwechsel. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 564. 1913.

Bettremieux, Contribution à l'étude de la protection contre les rayons X. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 12. S. 141.

Dantwitz, F., Vorrichtung zur portionenweisen Entnahme emanationshaltiger Flüssigkeiten und Gase. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 538.

Dessauer, F., Versuche über die harten Röntgenstrahlen (mit Berücksichtigung der Tiefenbestrahlung). Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 696.

Dohan, N., Über den derzeitigen Stand der Röntgentherapie. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 935.

Engelmann, W., Radium emanation therapy. Lancet Bd. 184. Nr. 18. S. 1225.

Freund, E., und A. Kriser, Über die Behandlung von Ischias, Tabes und chronischer Gelenkkrankheiten mit Mesothorschlamm. Therap. Monatsh. 1913. H. 4. S. 282.

Krause, P., Vergleich der Wirkung von Thorium X- und Röntgenstrahlen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 596.

Loewy, A., Das Thorium X in der Biologie und Pathologie. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 573. 1913.

Mache, H., und E. Suess, Über die Aufnahme von Radiumemanation in das menschliche Blut bei der Inhalations- und Trinkkur. Med. Klin. 1913. Nr. 13. S. 492.

Neu, Wirkung der Röntgenstrahlen bei chirurgischer Tuberkulose. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 256. 1913.

de Nobele, La radio-activité. Belg. méd. 1913. Nr. 12. S. 135.

Sommer, E., Über Emanation und Emanationstherapie. 2. Aufl. München 1913. Otto Gmelin. 161 S. Brosch. 4 Mk.

Tousey, S., An improved X ray generator. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 648.

Turner, D., Cases treated by radium in the royal infirmary, Edinburg, during 1912. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2725. S. 606. — Lancet 1913. Nr. 12. S. 817.

White, W. F., A few important points in X ray examination of the digestive tract. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 13. S. 449.

8. Innere Medizin.

1. *Allgemeine Diagnostik.*

Allan, W., A comparison of types of continued fever. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 712. 1913.

Artom, G., Sull'albumino-reazione negli espettorati. Riv. Osped. Bd. 3. Nr. 6. S. 256. 1913.

Bang, J., Ein Verfahren zur Mikrobestimmung von Blutbestandteilen. Biochem. Zeitschr. Bd. 49. H. 1 u. 2. S. 19. 1913.

Barroe, P., The late manifestations of compressed-air disease. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 526.

Bond, Ch. J., A lecture on the mucous channels and the blood stream as alternative routes of infection. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2726. S. 645.

Calandre, L., Valor clinico del electrocardiograma. Revista clin. de Madrid 1913. Nr. 7. S. 244.

Christen, Th., Neue Experimente zur dynamischen Pulsdiagnostik. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 382. 1913.

Clendening, L., The accuracy of systolic blood-pressure determinations by various methods, and the clinical use of the diastolic pressure. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 664. 1913.

Delcourt, A., Quelques faits cliniques. Presse méd. belge 1913. Nr. 9. S. 163.

Dunton, W. R., Occupation as a therapeutic measure. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 388. 1913.

Erdman, S., The acute effects of caisson disease or aeropathy. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 520.

Erne, F., Funktionelle Nierenprüfung mittels Phenolsulfonphthalein nach *Rowntree* und *Geraghty*. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 510.

Fonio, A., Über die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulin *Kocher-Fonio*. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 14. S. 422.

Froment, J., et O. Monod, L'épreuve de *Proust-Lichtheim-Dejerine*. Revue de Méd. 1913. Nr. 4. S. 280.

Fromme, Fr., und C. Rubner, Die Nierenfunktionsprüfung mittels des Phenolsulfonphthaleins. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 588.

Fundner, Über den Einfluß intraabdominaler Drucksteigerung und des Füllungszustandes des Magens auf den Blutdruck. D. med. Woch. Nr. 14. S. 646.

Glück, A., Experimenteller Beitrag zur Frage der „Idiosynkrasien". Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 536.

Grober, Allgemeine Behandlung der Infektionskrankheiten. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 681.

Hauptmann, A., Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. Halle 1913. Carl Marhold. 23 S. Brosch. 1 Mk.

Herz, P., Über feuchte Verbände und feuchte Umschläge bei akuten Erkrankungen. D. med. Woch. Nr. 14. S. 658.

Jacoby, G. W., The Montessori method from a physicians viewpoint. New York med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 691. 1913.

Jaffé, B., Blutgerinnungsbestimmungen bei Karzinom und Sarkom. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 167. 1913.

Krause, P., Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten. Jena 1913. Gustav Fischer. XXIV u. 1050 S. Brosch. 18 Mk., geb. 20 Mk.

Kuhn, Die erste Hilfe bei Asphyxien mittels direkter Einblasung von Luft. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 647.

Kuhn, F., Zuckerinfusionen, ein Prophylaktikum gegen Thrombose. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 90. 1913.

Laache, S., Über Schlaf und Schlafstörungen, ihre Ursachen und ihre Behandlung. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. 60 S. Brosch. 2 Mk. 40 Pf.

Marshall, H. W., A collection of facts, ideas and theories relating to the diverse elements that contribute to succes in treatment. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 10. S. 333. 1913.

Müller, O., Über Tuberkulin-Diagnostik und -Therapie. Württemb. Korr.-Bl. Bd. 83. Nr. 16. S. 229. 1913.

Müller, J., Krankheitszeichen und ihre Auslegung. 2. Aufl. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. VIII u. 206 S. Brosch. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Pieri, G., Il massagio del cuore nella sincope cloroformica. Riv. Osped. Bd. 3. Nr. 7. S. 304. 1912.

Pierret, R., et P. Bardou, Recherches relatives aux conditions étiologique de la réaction de *Moriz Weisz*. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 15. S. 173.

Pitfield, R. L., Desiccation as a therapeutic measure. Therap. Gaz. Bd. 37. Nr. 3. S. 159.

Pöhlmann, A., Ist die Ausführung der Brendel-Müllerschen Reaktion durch den praktischen Arzt empfehlenswert? Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 591.

Saundby, R., Medical point of view. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2724. S. 542.

Schlesinger, E., und J. Jagielski, Über die klinische Brauchbarkeit der üblichen chemischen Blutproben an den Fäzes. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 417.

Shibayama, G., Über die Wirkung von Serum und Toxin bei rektaler Anwendung. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 738.

Smith, R. K., Therapeutic possibilities of manual adjustment. New York ued. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 602. 1913.

Sommer, E., Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet der physikalischen Medizin. Bd. 2. Leipzig. Otto Nemnich. XII u. 458 S. Brosch. 12 Mk.

Stern, R., Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Jena 1913. Gustav Fischer. VIII u. 600 S. Brosch. 11 Mk.

Stocker, F., Erfahrungen mit Jontophorese. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 14. S. 417; Nr. 15. S. 464.

Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research. New York 1913. The Rockefeller Institut for Medical Research.

Vogt, H., Psychotherapie. Therap. Monatsh. 1913. H. 4. S. 257.

Werner, R., Die nichtoperativen Behandlungsmethoden der bösartigen Neubildungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 435.

2. *Infektionskrankheiten (exkl. Tuberkulose).*

Adler, H. M., The experimental productions of lesions resembling pellagra. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 13. S. 454.

Andriescu, Ch., et M. Ciuca, De l'action du sérum antityphique de Besredka sur l'évolution de la fièvre typhoïde. Ann. de l'Inst. Pasteur Bd. 27. H. 2. S. 170. 1913.

Bongartz, H., Sind die Einschlüsse in den polynukleären Leukozyten bei Scharlach als pathognomonisch anzusprechen? Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 544.

Crespin, Leishmaniose et paludisme chronique infantile. Caducée Nr. 7. S. 89.

Daniel, O. Mc, Rabies. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 4. S. 168. 1913.

Doyle, St. B., Beriberi. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 16. S. 828. 1913.

Eijkman, C., Über die Ursache der Beriberikrankheit. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 871.

Fischl, R., Vom Scharlach. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 361.

Friedman, L. J., Tetanus successfully treated with antitetanic serum. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 715. 1913.

Funk, C., Studies on beri-beri. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 814.

Gil, A. A., Observación de una epidemica de fiebre mediterranea. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 857. S. 161; Nr. 858. S. 210; Nr. 859. S. 241. 1913.

Goldmann, R., Zur Frage der Serumtherapie der Diphtherie. Med. Klin. Nr. 13. S. 505.

Gottschalk, Über einen tödlich verlaufenen Fall von Tollwut. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 544.

Hillman, O. S., Some hematological findings in pellagra. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 507.

Hoefer, P. A., Die Tollwut (Lyssa). Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 163.

Klein, S. R., Whooping cough. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 556. 1913.

Kolle, W., O. Hartoch, M. Rothermundt und W. Schürmann, Über neue Prinzipien und neue Präparate für die Therapie der Trypanosomeninfektionen. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 825.

Kretschmer, M., Über die Ätiologie des Scharlachs. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. Nr. 1. S. 11. 1913.

Leede, W. H., Beiträge zur Diphtherie mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Organ- und bakteriologischen Leichenblutbefunde in ihrem Verhalten zum klinischen Bilde. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 297. 1913.

Lippmann, A., und A. Hufschmidt, Zur Frage nach der Bedeutung der Doehleschen Leukoyzteneinschlüsse beim Scharlach. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Nr. 15. S. 369.

Lüdke, H., Über Misch- und Sekundärinfektionen. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 2. S. 335. 1913.

Madinaveitia, J., Infección interna ó sepsis por estafilococos, curada por inyecciones de suero antiestafilocócico poliovalente. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. H. 5. S. 161. 1913.

Merrem, Appendizitis und Paratyphus. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 690.

Meyer, O., Zur Kasuistik der Epityphlitis bei Scharlach, sowie der wiederholten Scharlacherkrankung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 488.

Orr, T. G., A case of acute septicopyemia. New York med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 711. 1913.

Proescher, Fr., Zur Ätiologie der Tollwut. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 633.

Ramond, F., A propos de la thérapeutique rationnelle des maladies infectieuses. Progrès méd. 1913. Nr. 16. S. 205.

Schöne, C., Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit großer Serumdosen bei der Diphtherievergiftung. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 305. 1913.

Schöne, Ch., Über die praktische Bedeutung der Blutdruckmessung bei der Diphtherie. D. med. Woch. Nr. 13. S. 606.

Schwenke, J., Über die diagnostische Bedeutung der Döhleschen Leukozyteneinschlüsse bei Scharlach. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 752.

Sicard, M. H., Further experience with the high calory diet in typhoid fever. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 523. 1913.

Singer, A., Pertussis. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 15. S. 230.

Smith, F. C., Dengue fever among the troops in Calcutta. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 4. S. 453. 1913.

Uffenorde, W., Bemerkung zu der Abhandlung von Dr. *E. Benjamin:* „Die Therapie des Scharlachs" in dem Februarheft d. J. der Therapeutischen Monatshefte. Therap. Monatsh. 1913. H. 4. S. 284.

Uhlenhuth, P., und P. Mulzer, Weitere Mitteilungen über die Infektiosität des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten syphilitischer Menschen für das Kaninchen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 769.

Wolfer, P., Eine Basler Scharlachstatistik. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 17. S. 513.

3. *Tuberkulose.*

Bardswell, N. D., The treatment of pulmonary tuberculosis. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 750. 1913.

Bartel, J., Das Stadium „Lymphoider" Latenz im Infektionsgange bei der Tuberkulose. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 485.

Burnand, R., Sur la valeur pratique, les indications et contre-indications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 4. S. 285.

Burns, N. B., Seasonal variation of the symptomatology of pulmonary tuberculosis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 12. S. 421. 1913.

Buttersack, Zur Pathogenese und Prognose der Tuberkulose. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 372.

Citron, Über die Bedeutung der Antikörper bei der Tuberkulose. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 184. 1913.

Deléarde, Un cas d'hérédo-contagion tuberculeuse. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 18. S. 209.

Desgouttes et Olivier, Rôle des lésions intestinales dans le pronostic opératoire des annexites tuberculeuses. Lyon méd. 1913. Nr. 11. S. 541.

Deutsch, F., und O. Hoffmann, Untersuchungen über das Verhalten des vegetativen Nervensystems bei tuberkulösen Erkrankungen der Lunge. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 569.

Dostal, H., Über die morphologischen Grundlagen einer möglichen Tuberkulosetherapie. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 748.

Mc Duffie, M. W., Tuberculosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 551. 1913.

Dumarest, F., et Ch. Murard, Pourquoi et comment le pneumothorax spontané des tuberculeux est-il tantot favorable, tantôt aggravant. Presse méd. belge 1913. Nr. 85. S. 854.

Am Ende, C., Early diagnosis of tuberculosis with notes on internal antisepsis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 17. S. 755. 1913.

Fels, R., Psychologische Beobachtungen bei der subkutanen Tuberkulindiagnostik. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 49.

Forbát, A., Über „Splitter" im Sputum von Phthisikern. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 749.

Garmagnano, C., L'iniezione endovenosa di ergotina e di morfina nelle emottisi tubercolari. Rif. med. 1913. Nr. 17. S. 460.

Geeraerd, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. Presse méd. belge 1913. Nr. 15. S. 283.

Goodall, H., The diagnosis of pulmonary tuberculosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 709. 1913.

Helwes, Allgemeine, ambulante Tuberkulinbehandlung in einem ländlichen Kreise. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 32.

Henius, K., und M. Rosenberg, Das Marmorek-Serum in der Behandlung der Lungentuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 828.

Hervé, De quelques incidents possibles au cours du pneumothorax artificiel. Presse méd. belge 1913. Nr. 11. S. 203.

Holroyd, J. B. H., Prognosis in pulmonary tuberculosis: the results obtained by Arneths method. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 927.

Kämpfer, P. J. R., Praktische Winke für Lungenkranke. München 1913. J. F. Lehmann. 58 S. Brosch. 1 Mk. 20 Pf.

Kinghorn, H. M., and D. C. Twichell, A clinical study of the complement fixation test in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 11.

Kirchenstein, A., Einfluß der spezifischen J. K.-Therapie *C. Spenglers* auf die Entgiftung des tuberkulösen Organismus. I. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 6. S. 566. 1913.

Knopf, S. A., Artificial pneumothorax. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 581. 1913.

Kuthy, D. O., Über die Turbansche Vererbung des Locus minoris resistentiae bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 38.

Lapham, M. E., Artificial pneumothorax. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 582. 1913.

Lurje, N., Ein Beitrag zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 189.

Mehler, H., und L. Ascher, Beitrag zur Chemotherapie der Tuberkulose. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 748.

Möllers, Erwiderung zu „Experimentelle Untersuchungen an dem Zeunerschen Tuberkulosepräparat ‚Tebesapin'". D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 800.

Müller, O., Über Tuberkulin-Diagnostik und -Therapie. Württemb. Korr.-Bl. Bd. 83. Nr. 15. S. 213. 1913.

Nietner, Deutsche Lungenheilstätten in Wort und Bild. Halle 1913. Carl Marhold. X u. 454 S. Geb. 18 Mk.

Pedigo, L. G., Eucalyptus in the treatment of pulmonary tuberculosis. Therap. Gaz. Bd. 37. Nr. 3. S. 163.

Pierret, R., et H. Leroy, La reaktion de *Moriz Weisz* dans l'urine des tuberculeux. Echo méd. du Nord Nr. 847. S. 161.

Pottenger, F. M., Are we doing as much for the tuberculosis patient as we should? Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 153. 1913.

Rayevsky, Ch., The hematological equilibrium in pulmonary tuberculosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 813. 1913.

Rosenberg, M., Die Bedeutung der intrakutanen Tuberkulinreaktion für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 549. 1913.

Ladügin, M., und J. Schostak, Ein Fall von Luxation des fünften Halswirbels. Chirurgija Bd. 33. S. 313. 1913.

Schrumpf, P., Die spezifische Tuberkulosetherapie nach *Maragliano*. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S. 106.

Schumacher, M., Die kutane Diagnostik und das Eisentuberkulin. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 28.

Shaw, H. B., An address on the present evidence for and against the use of tuberculin as a specific cure. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 921.

Spitzy, H., Zur Ausnützung der respiratorischen Kräfte in der Skoliosenbehandlung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 577.

Trautmann, G., Über Halslymphdrüsentuberkulose in ihrer Beziehung zu den Tonsillen und zur Lunge. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 866.

Wegerer, F., Studien über Tuberkulin-Perkutanreaktionen. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 575.

Weicker, Experimentelle Untersuchungen an dem Zeunerschen Tuberkulosepräparat „Tebesapin". D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 799.

Weihrauch, K., Resistenzbestimmung der Erythrozyten bei Tuberkulose. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 845.

White, S. M., Earlier diagnosis in tuberculosis. St. Paul med. Journ. Bd. 15. H. 3. S. 107. 1913.

Williams, C. Th., Remarks introductory to the clinical study of pulmonary tuberculosis. Lancet Bd. 1. Nr. 13. S. 883. 1913.

Zeuner, Chemo-Immunotherapie der Tuberkulose. New Yorker med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 10. S. 275. 1911.

4. *Krankheiten des Respirationsapparates (exkl. Phthise).*

Audibert, V., et J. Monges, Congestions pulmonaires. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 34. S. 533.

Coolidge, A., The etiology of hay-fever. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 503. 1913.

Freund, W. A., Über das Emphysem. D. med. Woch. Nr. 13. S. 603.
Galbraith, N. S., Acute tuberculous pneumonia: recovery. Lancet Bd. 1. Nr. 14. S. 960.
Gilbride, J., Ten cases of asthma. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 662.
Glasgow, L. E., Salvarsan in asthma. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 663.
Hellin, D., Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 872.
Lafforgue, M., Pneumococcies associées. Revue de Méd. 1913. Nr. 4. S. 330.
Leuriax, La broncho-pneumonie et les abcès fixation. Presse méd. belge 1913. Nr. 10. S. 189.
Nammack, C. E., The differential diagnosis of lobar pneumonia. New York med. Record Bd. 83. Nr. 14. S. 611. 1913.
Packard, M., The treatment of pneumonia. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 759. 1913.
Revillet, Trois cas de paralysie vésicale et de mort subite survenus dans le décours d'une pneumonie. Revue de Méd. 1913. Nr. 4. S. 341. 1913.
Rosenberger, R. C., and Ch. V. Dorworth, Blood and sputum in croupous pneumonia. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 532. 1913.
Rouillard, J., Les pleurésies hémorragiques. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 48. S. 773.
Sauerbruch, F., Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfells (Phrenikotomie). Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 625.
Scherer, A., Über Lungenkollapstherapie mit besonderer Berücksichtigung des künstlichen Pneumothorax. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 537.
Smith, T., The etiology of hay-fever. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 504. 1913.
Treupel, G., Die Lungengangrän und ihre Behandlung. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 777.

5. *Krankheiten des Zirkulationsapparates.*

D'Agata, G., Sur quelques questions de physiopathologie du péricarde. Arch. ital. de Biol. Bd. 58. H. 3. S. 378. 1913.
Baetge, Zur Eventratio diaphragmatica mit elektrokardiographischen Untersuchungen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 49. 1913.
Denyer, St. E., A note on the use of sugar in heart disease. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1092. 1913.
Finsterer, H., Über Bradykardie bei Leberverletzungen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 520. 1913.
Fraenkel, A., Über die Behandlung der Arteriosklerose. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 765.
Goyanes, J., El método ideal ó conservador aplicado al tratamiento de los aneurismas de la arteria subclavia. Rev. clin. di Madrid Bd. 9. Nr. 8. S. 287. 1913.
Held, J. W., Heart block (Adams-stokes syndrome with one chart). New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 763. 1913.
Heinrich, M., Zur Prognose der Herzklappenfehler. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 723.
Henius, M., Der heutige Stand der Behandlung der Arteriosklerose. D. med. Woch. Nr. 13. S. 608.
Hertzell, C., Die Stauungsreaktion bei Arteriosklerose. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 535.
Jagic, N. v., Handbuch der allgemeinen Pathologie, Diagnostik und Therapie der Herz- und Gefäßerkrankungen. Wien 1913. Franz Deuticke. 225 S. Brosch. 9 Mk.
Jundell, J., Die chronischen Anstrengungsveränderungen des Herzens. Nord. med. ark. Bd. 45. Abt. 2. H. 3. Nr. 9. S. 1—20.
Kuré, K., Klinische Beobachtungen über den Einfluß der Vaguserregung auf das Auftreten heterotoper Herzreize. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 460. 1913.
Kuré, K., Über die Pathogenese der heterotopen Reizbildung unter dem Einflusse der extrakardialen Herznerven. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 12. H. 3. S. 389. 1913.
Lewinski, J., Ein Beitrag zur Endocarditis lenta an der Hand von drei Fällen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 443.
Lossen, Über Endocarditis septica lenta. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 357.
Neuhof, S., Complete heart-block, with rapid irregular ventricular activity. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 513.
Plehn, Ein Fall von Herzblock mit Adams-Stokesschem Symptomenkomplex. D. med. Woch. Nr. 14. S. 648.
Riesman, D., High arterial pressure: high pressure hypertrophy of the heart. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 487.
Ritchie, W. T., The absence of certain mitral murmurs in mitral diesease. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 5. S. 410. 1913.
Rubaschow, S., Über Bradykardie bei Leberverletzungen. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 515. 1913.
Stähelin, R., Die Erkennung und Behandlung der Arhythmien. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 11. S. 321.
Weiser, K., Vorhofsflimmern bei paroxysmaler Tachykardie. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 1058.

6. *Krankheiten des Digestionsapparates (Bauchfell, Milz).*

Aikman, J., An unusual abdominal case. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 753. 1913.
Allard, E., Zur Diagnose des Ulcus duodeni. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 523.
Boyd, S., Non parasitic cysts of the liver. Lancet Bd. 1. Nr. 14. S. 951.
Boas, J., Die Therapie der Magen- und Darmblutungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 621.
Boehme, G. F. jr., The differential diagnosis between pneumonia and appendicitis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 13. S. 567.
Bollag, K., Zur Kenntnis des arteriomesenterialen Darmverschlusses. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 9. S. 262.
Bovis, R. de, Autour de l'occlusion intestinale d'origine gravidique et de son mécanisme. Semaine méd. 1913. Nr. 18. S. 205.
Burnett, F. L., Fecal form. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 16. S. 574. 1913.
Chalier, André, Le traitement palliatif du cancer du rectum. Progrès méd. 1913. Nr. 18. S. 226.
Cohnheim, P., Die Erkrankungen des Pankreas und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 152.
Cornwall, E. E., Gastric ulcer. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 811. 1913.
Couto, M., Die Febris intermittens perennis der Colitis mucosa. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 751.
Deaver, J. B., Fecal fistula. Therap. Gaz. Bd. 37. Nr. 3. S. 153.
Decker, Über gutartige Polypen des Mastdarms und des S romanum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 589.
Decker, Über eine praktische, künstliche Afterbandage und Mastdarmvorfallbandage. Münch. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 700.
Delore, X., et L. Arnaud, Les brûlures de l'estomac consécutives à l'ingestion d'acides. Revue de Chir. 1913. Nr. 4. S. 486.

Duncan, H. A., Postoperative dilatation of the stomach. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 502. 1913.

Ehrenreich, M., Die röntgenologische Diagnostik der Magenkrankheiten. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 734.

Ehrmann, R., Zur diätetischen Therapie der chronischen Pankreaserkrankungen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 231. 1913.

Einhorn, M., Weitere Bemerkungen über Kardiospasmus und idiopathische Dilatation des Ösophagus. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 207. 1913.

Einhorn, M., Additional remarks on cardiospasm and idiopathic dilatation of the esophagus. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 369. 1913.

Eisenbrey, A. B., Report of a case of fibromyoma of the stomach. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1—2. S. 35. 1913.

Evely, F., Hernies épigastriques et troubles digestifs. Policlin. 1913. Nr. 8. S. 113.

Faulhaber, Zur Diagnose und Behandlung des chronischen Ulcus pylori. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 915.

Finsterer, H., Über die Freilegung inoperabler Magenkarzinome zur Röntgenbestrahlung und die damit erzielten Erfolge. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 855.

Fleiner, W., Durchfall und Verstopfung. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. H. 3. S. 3.

Gerber, J., A case of infection with Hymenolopis (Taenia) Nana, the dwarf tapeworm. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 10. S. 346. 1913.

Glaesser, K., und S. Kreuzfuchs, Über den Pylorospasmus. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 582.

Groedel, F. M., Die röntgenologische Darstellung des Processus vermiformis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 744.

Grünbaum, H., Kasuistische Beiträge zum Bantischen Symptomenkomplexe. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 190.

Gutmann, J. H., M-shaped colon. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 3. S. 147. 1913.

Haudek, M., Einiges über Diagnose und Therapie bei Hüftgelenkerkrankungen und Deformitäten. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 698.

Hertz, A. F., Bastedo's sign: a new symptom of chronic appendicitis. Lancet Bd. 1. Nr. 12. S. 816. 1913.

Hertz, A. F., Chronic intestinal stasis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 817.

Herz, H., Die Störungen des Verdauungsapparates. Berlin 1913. S. Karger. 449 S. Brosch. 8 Mk.

Hinterstoisser, H., Ein Askaris im Ductus hepaticus (Operationsbefund). Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 456.

Hughes, B., Tetany in acute suppurative appendicitis in an adult. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 879.

Jaubert de Beaujeu, A., La radiographie de l'estomac normal dans le décubitus latéral droit. Lyon méd. Bd. 120. Nr. 16. S. 832. 1913.

Jonas, S., Über das Verhalten verschiedenartiger Strikturen im Magen und Duodenum bei Milchdiät und ein Verfahren zur Diagnostik spastisch-ulzeröser Strikturen daselbst. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 401.

Ishioka, S., Über einen Fall von Milzruptur durch leichtes Trauma bei Typhus als Unfallfolge. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 542.

Karpus und Uri, Ein Fall von doppelter Stenose des Magens. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 15. S. 175.

Katzenstein, M., Beitrag zur Entstehung des Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 939; Bd. 101. H. 1. S. 1. 1913.

Knapp, J., Newer teachings of diseases of gastrointestinal canal. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 654; Nr. 17. S. 872.

Kondring, H., Primäres Zystosarkom des Magens. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. S. 417.

Krecke, A., Über chronische Appendizitis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 572.

Kreuzfuchs, S., Über das Ulcus duodeni. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 444.

Leclercq, J., et H. Leroy, Pathogénie des douleurs abdominales. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 849. S. 185.

Leen, T. F., Trichinosis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 601.

Legge, R. T., Some observations on symptoms and treatment of suppurative appendicitis. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. H. 3. S. 124. 1913.

Levin, E., Über Cholozele (Gallenbruch). Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 531.

Lohse, J. L., Two cases of appendicitis with certain postoperative complications. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. H. 3. S. 112. 1913.

Loeper, M., et A. Mougeot, Le reflexe oculocardiaque dans le diagnostic des névroses gastrique. Progrès méd. 1913. Nr. 17. S. 211.

Ludwig, E., Über ein malignes Adenomyom des Mesenterium. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 14. Nr. 7. S. 289. 1913.

Maes, L., Trois cas de fracture du coude. Belg. méd. 1913. Nr. 11. S. 123.

Meyer, L. F., Infektion und Verdauung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 775.

Meyer, W. R., Über einen Fall von anämischem Infarkt des Dünndarms. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24. Nr. 5. S. 197. 1913.

Moty, Diagnostic et traitement des retrécissements dysentériques du côlon. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 10. S. 113.

Münzer, E., Kurze Bemerkung zur differentiellen Diagnostik der Affektionen der Leber. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 586.

Neudörfer, A., Über Pylorospasmus und Ulcus ventriculi. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 760.

Nowicki, Zur Kasuistik der durch einen Spulwurm hervorgerufenen Leberabszesse. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 14. Nr. 7. S. 295. 1913.

Orth, O., Partieller Volvulus des Magens. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 457.

Pilcher, J. T., Post-operative gastroenteric paresis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 378. 1913.

Piéry, M., et A. Mandoul, Contribution à l'étude de la tuberculose inflammatoire du gros intestin. Revue de Méd. 1913. Nr. 3. S. 228.

Porter, C. A., and G. W. Morse, A case of gastro-mesenteric ileus. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 506. 1913.

Rheindorf, Über das Vorkommen der Oxyuris vermicularis im erkrankten exstirpierten Wurmfortsatze des Erwachsenen. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 623.

Robinson, B., The medical treatment of appendicitis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 530. 1913.

Rosenthal, R., Über Askaridiasis der Gallenwege mit Berücksichtigung eines selbst beobachteten Falles. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 544. 1913.

Roth, Zur Frage des „Ictère hémolysinique" (Chauffard). D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1—2. S. 77. 1913.

Ruland, W., Ein Fall von Darmverschluß durch Askariden. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S, 119.

Sasse, F., Ulcus callosum ventriculi totale (Schrumpfmagen), Exstirpation, nebst Bemerkungen über den dauernden Verlust des Magens sowie über die Technik der Magenresektion. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 650.

Schatz, H. A., Appendicitis or not appendicitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 557. 1913.

Schlesinger, E., Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung beim Ulcus ventriculi. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 552.

Schmidt, W., Das Ulcus rotundum duodeni im ersten Lebensjahr. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 593.

Schmidt, J. E., Bemerkungen über Dünndarmstenose. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 919.

Schütz, J., Über Sekretions- und Motilitätsprüfung des Magens. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 927; Nr. 16. S. 1003.

Stanton, J., Diverticulitis. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 10. S. 343. 1913.

Steiner, R., Mitteilungen über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 622.

Sternberg, W., Die Therapie der Appetitlosigkeit. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S. 109.

Stoerk, E., Ulcus rotundum ventriculi und Lymphatismus. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 496.

Strauß, H., und L. Bamberger, Fortschritte auf dem Gebiete der Magenkrankheiten. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1913. H. 3. S. 42.

Saundby, R., A case of ankylostomiasis in Birmingham. Lancet Bd. 184. Nr. 18. S. 1223.

Teass, C. J., Some conclusions regarding the present knowledge of vermiform appendix. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 164. 1913.

Tyrode, M. V., Tuberculosis of mesenteric glands simulating gastric ulcer. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 10. S. 351. 1913.

Vignes, H., Le cardiospasme. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 28. S. 437.

Vortisch van Vloten, H., Chinesische Splenomegalie. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. Nr. 7. S. 246.

Weber, W., Über einen weiteren Fall von Atresie des Duodenums. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 411.

Wilson, F. E., Note on three cases of splenic abscess occurring in socalled „Malarial cachexia". Lancet Bd. 184. Nr. 4678. S. 1162. 1913.

Zuccòla, P. F., Importanza del dosaggio dei fermenti pancreatici nelle feci per la diagnosi di lesione del pancreas. Rif. med. 1913. Nr. 15. S. 393.

7. *Krankheiten des Harnapparates, der Nebennieren, der männlichen Genitalien (exkl. Lues).*

Alexander, B., Die Untersuchung der Nieren und der Harnwege mit X-Strahlen. Leipzig. Otto Nemnich. 59 S. Geb. 16 Mk.

Baright, H. E., A method of classification, diagnosis and therapie of kidney disorders, based on functional testing. New York med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 699. 1913.

Barrenscheen, H. K., Aktive Exspiration bei Nephritiden. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 181. 1913.

Bass, M. H., and H. Wessler, Heart size and heart function in children showing orthostatic albuminuria: an orthodiagraphic study. Arch. of int. Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 403. 1913.

Earp, S. E., Chronic interstitial nephritis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 820. 1913.

James, C. S., and J. W. Shuman, Seminal calculi simulating nephrolithiasis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 302.

Lippmann, A., Ein Beitrag zum „akuten" Morbus Addison. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 535.

Löwy, J., Zur Kenntnis des Morbus Addisonii. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 373. 1913.

Nonnenbruch, Zur Kenntnis der Funktion der Stauungsniere. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 162. 1913.

Paucot, H., Un cas d'hématurie s'accompagnant d'oxalurie au cours de la grossesse. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 15. S. 176.

Perrier, Ch., Diagnostic et traitement de la tuberculose rénale bilatérale. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 4. S. 313.

Peña, L. de la, Tuberculina y nefrectomia en tuberculosis renal. Rev. de med. y chir. pract. 1913. Nr. 1. 259. S. 409.

Rowntree, L. G., and R. Fitz, Studies of renal function in renal, cardiorenal and cardiac diseases. Arch. of int. Med. Bd. 11. H. 3. S. 258. 1913.

Schlayer, Notiz zur Funktionsprüfung der Niere. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 800.

Sturm, J., Über orthotische Albuminurie bei Tuberkulose. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 763.

Weber, F. P., Nephritis in secondary syphilis. Edinb. med. Journ. Bd. 10. S. 348. 1913.

Weiland, W., Über Alkalibehandlung der Albuminurien. Med. Klin. Nr. 13. S. 495.

Wolffheim, W., Funktionelle Untersuchungen bei den Nephritiden des Menschen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 258. 1913.

8. *Krankheiten der Bewegungsorgane, Rheumatismus.*

Barr, An adress on rheumatoid arthritis. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 753.

Duncan, Ch. H., Autotherapy in acute articular rheumatism. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 10. S. 350. 1913.

Luff, A. P., The harveian lecture on the various forms of fibrositis and their treatment. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 756.

Marshall, H. W., A collection of facts, ideas and theories relating to the diverse elements that contribute to success in treatment of joint diseases. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 12. S. 425. 1913.

Stocker, S., Über die Ätiologie und Therapie der Osteomalazie und Rachitis. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 9. S. 257.

9. *Krankheiten des Nervensystems.*

Alexander, W., Die Fortschritte der physikalischen Therapie bei Trigeminusneuralgie, einschließlich der Injektionsmethoden. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 234. 1913.

Andrist, J. W., Migraine. St. Paul med. Journ. Bd. 15. H. 3. S. 126. 1913.

Anton, G., und F. G. v. Bramann, Behandlung der angeborenen und erworbenen Gehirnkrankheiten mit Hilfe des Balkenstiches. Berlin 1913. S. Karger. 188 S. Brosch. 9 Mk.; geb. 10 Mk. 60 Pf.

Archambault, L. S., Report of two cases exhibiting lesions of special interest for the localization of aphasic disorders. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 3. S. 125. 1913.

Babinski, J., J. Jumentié et J. Jarkowski, Méningite cervicale hypertrophique. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 10.

Barkan, H., Zur Frage der infantilen und juvenilen Tabes. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 417.

Beck, Multiple Sklerose, Schwangerschaft und Geburt. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. H. 2. S. 127. 1913.

Bernhardt, M., Beitrag zur Lehre von den Verletzungen des N. radialis am Unterarm. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 6. S. 339.

Blanc, J., L'hystérie au Maroc et en particulier au Tabor de police franco-marocaine n °9. Ann. d. Hyg. publ. Bd. 19. H. 3. S. 272. 1913.

Bradburne, A. A., Spastic cyclophorica. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 748. 1913.

Brown, W., Freud's theory of dreams. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1114; Nr. 4678. S. 1182. 1913.

Campbell, B. P., The causation and treatment of deformities following anterior poliomyelitis. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 5. S. 390. 1913.

Campbell, H., Man's mental evolution, past and future. Lancet Bd. 184. Nr. 18. S. 1260.

Cates, B. B., A method of dealing with the peripheral branches of the fifth cranial nerve in tic douloureaux. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 11. S. 384. 1913.

Cedrangolo, E., Sulla sindrome di Brown-Séquard. Rif. med. 1913. Nr. 11. S. 291; Nr. 12. S. 322; Nr. 13. S. 346; Nr. 14. S. 370.

Chagas, C., Les formes nerveuses d'une nouvelle trypanosomiase. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 1.

Chance, B., Developmental alexia. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 697. 1913.

Chiarini, P., e A. Nazari, Studio clinico e anatomo-patologico di un caso di nevrite interstiziale ipertrofica con atrofia muscolare tipo Charcot-Marie. Rivista Osped. Bd. 3. H. 5. S. 185. 1913.

Clarke, J. M., Removal of intrathecal tumour from lumbar region of spinal cord. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 939.

Clenahan, H. C., Rational psychotherapy. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 142. 1913.

Connell, G., The pathology of neuralgia. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 747. 1913.

Constantini, H., Technique du curage des ganglions du creux de l'aine. Progrès méd. 1913. Nr. 18. S. 232.

Day, E. W., Indications for and results of operative treatment of otitic meningitis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 369. 1913.

Deaver, J. B., A year's work in hysterectomy. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 469.

Dennis, W. A., Bilateral cerebral abscess involving the motor areas. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 4. S. 153. 1913.

Ducastaing, R., Sur un cas bénin de méningite à pneumocoques cliniquement primitive. Revue neur. 1913. Nr. 6. S. 361.

Duvoir, M., Le tabes traumatique. Ann. d'Hyg. Bd. 19. S. 305. 1913.

Ebstein, E., Zur Polydaktylie in der Familie Bilfinger. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 8. H. 1. S. 1. 1913.

Finkelnburg, R., Partielle Rindenatrophie und intakte Pyramidenbahn in einem Fall von kongenitaler spastischer Paraplegie. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. H. 2. S. 163. 1913.

Flatau, G., Fortose in der Nervenpraxis. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 11. S. 125.

Fraenkel, J., Neuere Strömungen in der Physio-Pathologie der Neurosen. New Yorker med. Monatsschr. Bd. 23. Nr. 10. S. 277. 1913.

Froment, J., et Monod, Etude anatomique et clinique d'un cas d'aphasie totale. Lyon méd.. Bd. 120. Nr. 17. S. 881. 1913.

Fussell, M. H., and S. Leopold, Gradually developing hemiplegia due to a cerebral neoplasm. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 527. 1913.

Glascock, A., The present knowledge of the status of apraxia with the study of a case. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 3. S. 145; H. 4. S. 223. 1913.

Goodhart, S. P., Jung's modification of the Freudian theory of the neuroses. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 375. 1913.

Gourdon, J., Les troubles nerveux d'hyperexcitabilité observés dans certains cas de luxation congénitale de la hanche. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 46. S. 741.

Grund, Über atrophische Myotomie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 863.

Guillain, G., Il trattamento delle paraplegie spasmodiche. Rif. med. 1913. Nr. 17. S. 466.

Gutman, J., Gastralgia nervosa and its differential diagnosis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 17. S. 740. 1913.

Harris, W., Hyoscine-morphia anaesthesia for alcohol injection in neuralgia. Lancet Bd. 1. Nr. 13. S. 881. 1913.

Haywood, H. B., Acute anterior poliomyelitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 771. 1913.

Herdman, E. K., Traumatic lumbago. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 4. S. 172. 1913.

Hitschmann, E., Freud's theories of the neuroses. New York 1913. Nervous and mental disease monograph series Nr. 17. V u. 154 S. Brosch 2 Mk.

Hoff, P., Zur Differentialdiagnose der Polyneuritis und Poliomyelitis. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 18. S. 273.

Huber, Über die Rückenmarksveränderungen bei spinaler, progressiver Muskelatrophie. D. med. Woch. Nr. 14. S. 649.

Hudovernig, C., Eine besondere sexuelle Neurasthenie in reiferem Alter. Med. Klin. 1913. Nr. 13. S. 498.

Kahane, H., Über Angstzustände. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 495.

Kinniss, C. R., Epilepsy. New York med. Record Bd. 83. Nr. 17. S. 749. 1913.

Klieneberger, O., Enzephalomyelitis nach Pocken. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 50. H. 3. S. 632. 1913.

Kraepelin, E., General paresis. Nervous and mental disease monograph Nr. 14. New York 1913. Nervous and mental disease publishing Co. 200 S.

Kukula, O., Die chirurgische Therapie der Epilepsie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 17. S. 260.

Lauber, H., Ein Fall von zyklischer Okulomotoriuslähmung. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 18. S. 707.

Leo, W., Die Heine-Medinsche Krankheit in ihren Beziehungen zur Chirurgie. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 8. H. 1. S. 29. 1913.

Léri, A., Un phénomène réflex du membre supérieur le signe de l'avant-bras. Revue neur. 1913. Nr. 5. S. 277.

Leszynsky, W. M., Sexual disorders associated with disease of the nervous system; and remarks on presend day sexual problems. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 661. 1913.

Leubuscher, P., Therapeutische Versuche mit Phosphor bei Epileptikern. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 494.

Loevy, A., Ein Beitrag zur Behandlung schwerer Formen von Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen ins Ganglion Gasseri. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 784.

Maas, O., Störung der Schwerempfindung bei Kleinhirnerkrankung. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 7. S. 405.

Mabille, H., et A. Pitres, Sur un cas d'amnésie de fixation post-apoplectique ayant persisté pendant vingt-trois ans. Revue de Méd. 1913. Nr. 4. S. 257.

Maggiore, S., Contributo clinico ed anatomo patologico allo studio delle sclerosi cerebrali. Rif. med. 1913. Nr. 18. S. 485.

Marañón, G., und A. R. y Falcó, Sobre la meningitis zerebrospinal contagiosa en España. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. H. 5. S. 166. 1913.

Margulis, M. S., Über ependymäre Gliomatose der Hirnventrikel. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 50. H. 3. S. 788. 1913.

Marie, P., et Ch. Foix, Formes cliniques et diagnostic de l'hémiplégie cérébelleuse syphilitique. Semaine méd. 1913. Nr. 13. S. 145.

Martin, W., The treatment of neuritis. Therap. Gaz. Bd. 37. Nr. 3. S. 160.

Mann, L., Die Elektrotherapie der Lähmungen und Muskelatrophien. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 213. 1913.

Maverick, A., Indurative headache. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 491. 1913.

Merzbacher und Castex, Über ein sehr großes multilobuläres Fibrom im Zervikalmark. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. H. 2. S. 146. 1913.

Michaux et Boon, Deux cas de bégaiement. Policlin. 1913. Nr. 8. S. 121.

Miller, L., The anxiety neurosis. Phys. and. Surg. Bd. 35. H. 2. S. 54. 1913.

Moll, A. M., A case of hypoglossal nuclei paralysis. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 3. S. 170. 1913.

Mattauschek, E., Salvarsan und Nervensystem. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 526.

Mouisset, F., et L. Folliet, De l'épilepsie dans le cours de la fievre typhoïde. Lyon. méd. Bd. 120. H. 13. S. 665.

Müller, M., „Vasocommotio cerebri", ein neuer Symptomenkomplex von Gehirnerscheinungen schwerster Art nach Salvarsaninfusionen, eine mittelbare Folge des Wasserfehlers. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 805.

Muls, G., Méningite séreuse. Ponction lombaire. Guérison. Presse méd. belge 1913. Nr. 13. S. 241.

Neuburger, M., Johann Peter Frank und die Neuropathologie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 627.

Noica et Paulian, Un signe organique: la flexion du genou. Revue neur. 1913. Nr. 5. S. 288.

Pallasse, E., Deux cas de tumeurs de l'angle pontocérébelleux. Lyon méd. Bd. 120. Nr. 16. S. 825. 1913.

Pastine, C., Le phénomène de l'extension des doigts normal et pathologique. Revue neur. 1913. Nr. 5. S. 289.

Peritz, G., Die Spasmophilie der Erwachsenen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 190. 1913.

Pomeroy, J. L., The variations of the clinical picture of meningeal affection Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. H. 3. S. 107. 1913.

Proescher, F., Poliomyelitis and variola. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 741. 1913.

Rauzier, G., et H. Roger, Hémiatrophie, hemiparesie et hémihypoesthésie linguale gauche avec déviation de la luette par cécrobiose ou hémorragie bulbaire. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 28.

Rauzier, G., et H. Roger, Monoplégie crurale douloureuse en flexion avex anesthesie d'apparence radiculaire. Revue neur. 1913. Nr. 7. S. 445.

Rawitsch, N. A., Ein Fall von epidemischer Zerebrospinalmeningitis, geheilt durch Antidiphtherieserum. Zentralbl. f. innere Med. 1913. Bd. 16. S. 393.

Reynolds, L. W., Note on a case of obstinate sciatica treated by phenazonum Injections. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1023. 1913.

Riebes, W., Die farblosen Blutzellen bei der Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 2. S. 283.

Rosenblath, Ein Fall von Zystizerkenmeningitis mit vorwiegender Beteiligung des Rückenmarks. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. H. 2. S. 113. 1913.

La Salle Archambault, Contribution à l'étude des localisations de l'aphasie. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 20.

Sanz, E. F., Polineuritis pseudomiopática. Rev. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 8. S. 281. 1913.

Schoug, C., Die Länge der Inkubationszeit bei der akuten Kinderlähmung (Heine-Medinsche Krankheit). D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 493.

Schrumpf, Das Wesen der Neurasthenie, ihr Verhältnis zur Hysterie und beider Behandlung. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 10. S. 149.

Scripture, E. W., What is pyschanalysis? New York med. Record Bd. 83. Nr. 17. S. 737. 1913.

Shunda, A., Technique microscopique, imprégnation rapide (Bielschowski simplifié) et méthode régressive dans l'imprégnation. Revue neur. 1913. 1. Sem. Nr. 4. S. 204.

Sopp, A., Suggestion und Hypnose. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. 72 S. Brosch. 1 Mk. 80 Pf., geb. 2 Mk. 20 Pf.

Söderbergh, G., Symptômes cerebelleuse dans le myxoedème. Nord. med. Ark. Bd. 45. Abt. 2. H. 3. S. 1—8.

Spangler, R. H., The treatment of epilepsy with hypodermic injections of crotalin. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 699. 1913.

Steffen, H., Über die salzarme Kost in der Behandlung der Epilepsie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 10. S. 147; Nr. 11. S. 164.

Sytanojevits, L., Beitrag zur Kennntnis der Wernickeschen Tastlähmung nach einer Hirnschußverletzung. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 463.

Thomas, A., et H. Lebon, Troubles trophiques d'origine traumatique, atrophie de la main avec décalcification des os, consécutive à une fracture de la premiere phalange du petit doigt. Revue neur. 1913. Nr. 6. S. 357.

Tria, I nuovi segni rivelatori di lesione delle vie piramidali. Rif. med. 1913. Nr. 15. S. 405; Nr. 17. S. 462; Nr. 18. S. 490.

Vecki, V., Psychotherapy in sexual neurasthenia. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 146. 1913.

Vries, E. de, Über einen Fall von Epilepsia alternans. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 6. S. 341.

Wallfield, J. M., Multiple neuritis in a child. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 713. 1913.

Wersilow, W., Zur Frage über die sogen. „serösen" Zysten des Kleinhirns. Neur. Zentralbl. 1913. Nr. 6. S. 550.

Wesson, M. B., Epidemic cerebrospinal meningitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 607. 1913.

Wetterstrand, G. A., Ett fall af hyärntumör. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. S. 338. 1913.

Williams, T. A., Occupation neuroses. New York med. Record Bd. 83. Nr. 11. S. 464. 1913.

Williams, E. M., Punctiform hemorrhagic pigmentation of the cerebral pia mater. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. Nr. 4. S. 217. 1913.

Williams, T. A., Tabes dorsalis without lymphocytosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 705. 1913.

Wimmer, A., Über dissoziierte und athetoide Bewegungsstörungen bei traumatischer Hysterie. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 581.

Wood-Jones, F., Some anatomical considerations of the disposition of the sciatic nerve and femoral artery: with suggestions as to their clinical significance. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 752. 1913.

10. *Krankheiten des Blutes.*

Baylac, J., et M. Pujol, Un cas d'anémie pernicieuse progressive à type aplastique. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 32. S. 501.

Ceconi, A., La malattia di *Mikulicz* nei suoi rapporti con la leucemia e la pseudoleucemia. Rif. med. 1913. Nr. 17. S. 450; Nr. 18. S. 477.

Deléarde et Pellissier, Un cas d'anémie infantile pseudoleucémique. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 11. S. 125.

Dieballa, G. v., und B. Entz, Leukämieähnliches Blutbild im Anschlusse an eine bösartige Geschwulst. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 59. 1913.

Downey, H., The origin of blood platelets. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 25. 1913.

Ghon, A., und B. Roman, Über pseudoleukämische und leukämische Plasmazellen-Hyperplasie. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 72. 1913.

Hertz, R., Vergleichende zytologische Beobachtungen an myelämischem Blut mit Triazid und May-Giemsa-Färbung. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 153. 1913.

Heyter, H., Kasuistische Beiträge zur Hämophilie. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. Bd. 14. H. 2. 1913.

Huber, Über die Blutveränderungen bei Icterus haemolyticus. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 681.

Jordan, H. E., and J. C. Flippin, Haematopoiesis in Chelonia. Folia haem. Bd. 15. H. 1. S. 1. 1913.

Meyer, E., Die Pseudoleukämie. — Das Myelom. — Die Splenomegalien. Jahresk. f. ärztl. Fortbild. 1913. H. 3. S. 86.

Mosse, M., Zur Frage des hämolytischen Ikterus. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 684.

Reibmayr, H., Beitrag zur Benzolbehandlung der myeloiden Leukämie. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 540.

Ricard, A., Du procédé de la décollation antérieure dans l'hysterectomie abdominale. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 37. S. 585.

Schilling, V., Die neutrophilen Leukozyten und ihr Blutbild. Beitr. z. Klin. d. Infektionskrankh. Bd. 1. H. 2. S. 431. 1913.

Schröder, H., Ein Beitrag zur Geschichte des Skorbuts. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 8. S. 263. 1913.

Sieß, K., und E. Stoerk, Das Blutbild bei lymphatischer Konstitution. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 1123.

Sohn, J., Über die Beeinflussung des Stoffwechsels durch Benzol samt Bemerkungen über seine Darreichung bei der Leukämie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 573.

Teacher, J. H., Three cases of polycythaemia. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1015. 1913.

Türk, W., Meine bisherigen Erfahrungen über die Benzolbehandlung der Leukämien, verglichen mit den Ergebnissen anderer Methoden. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 681.

Watson-Wemyss, H. L., A case of Vaquez's disease. Brit. med. Journ. Nr. 2727. S. 702.

Wiczkowski, J. v., Beitrag zur Lehre über die Leukämie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 569.

11. *Krankheiten des Stoffwechsels, Morbus Basedowii.*

Arany, S. A., The individual treatment of diabetes. Lancet Bd. 1. Nr. 13. S. 884. 1913.

Benedict, Der Einfluß der Nahrungsaufnahme auf den Stoffwechsel. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 1 u. 2. S. 154. 1913.

Castellino, P., Fisiopatologia delle capsule surrenali in rapporto al morbo di Addison ed alle sindromi surrenaliche. Rif. med. 1913. Nr. 11. S. 281.

Dumont, R., Formes frustes de la maladie de Basedow. Policlin. 1913. Nr. 6. S. 81.

Forschbach, Zur Frage des Konzentriervermögens der Niere beim Diabetes insipidus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 153. 1913.

Goldberg, B., Zuckerkrankheit und Blasensteine. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 667.

Joslin, E. P., Diabetic standards. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 474.

Labbé, M., Les oedèmes chez les diabétiques. Progrès méd. 1913. Nr. 11. S. 143.

Ledoux et Tisserand, Le basedowisme iodique. Progrès méd. 1913. Nr. 15. S. 185.

Lépine, R., Fortschritte in der Behandlung des Diabetes mellitus seit 50 Jahren. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 477.

Mannaberg, J., Über Versuche, die Basedowsche Krankheit mittels Röntgenbestrahlung der Ovarien zu beeinflussen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 18. S. 693.

Rankin, G., A lecture on glycosuria. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2725. S. 593.

Rolly, Fr., Das Wesen und die Behandlung des Coma diabeticum. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 568.

Rubino, A., Behandlung der Basedowschen Krankheit. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 525.

Sabouraud, R., Pelade et goitre exophtalmique. Ann. de Derm. et de Syph. Bd. 4. H. 3. S. 140. 1913.

9. Chirurgie.

1. *Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, Operations- und Verbandlehre.*

Babitzki, P., Zur Anästhesierung des Plexus brachialis nach *Kulenkampff*. D. med. Woch. Nr. 14. S. 652.

Ballin, M. J., Tibial bone transplantation in the postoperative mastoid wound. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 372. 1913.

Barbet, P., et H. Paillard, Les méthodes opothérapique en chirurgie. Bull. gén. de Thér. Bd. 165. H. 14. S. 516; Nr. 15. S. 561. 1913.

Bernhard, O., Verletzungen beim Wintersport. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 431. 1913.

Bonney, V., The necessitiy of recognizing midwifery as a branch of surgery. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 552.

Broca et Philbert, Radiographies d'ostéomyélites. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 43. S. 693.

Brunn, M. v., Die Allgemeinnarkose. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. XX u. 477 S. Brosch. 18 Mk. 60 Pf., geb. 20 Mk.

Bruns, P. v., Deutsche Chirurgie. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. LXIV u. 300 S. Brosch. 14 Mk.

Castiglioni, G., Untersuchungen über Transplantation von Blutgefäßen. Zieglers Beitr. Bd. 56. H. 1. S. 63. 1913.

Charérieux, Quand il y a abcès, il ne faut jamais extraire. Presse méd. belge 1913. Nr. 14. S. 267. 1913.

Chauvin, E., et Sp. N. Oeconomos, Recherches sur la nutrition des anesthésies et des operés. Revue de Chir. 1913. H. 3. S. 345.

Clarke, C., The sterilization of skin and wounds. Journ. of the royal army med. corps Bd. 20. H. 4. S. 458. 1913.

Coburn. R. C., Warming anesthetic vapors neither useless nor fallacious. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 382. 1913.

Dallavedova, R., Qualche cenno sull'attuale indirizzo della traumatologia e della ortopedia. Rif. med. 1913. Nr. 13. S. 337.

Dumont, L., Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der akuten hämatogenen Osteomyelitis. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 116. 1913.

Ephraim, A., Beiträge zur endoskopischen Diagnostik und Therapie endothorazischer Tumoren. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 685.

Falk, H. C., Vapor anesthesia and its advantages. New York med. Record Bd. 83. Nr. 14. S. 610. 1913.

Fleischmann, K., Beitrag zur operativen Myombehandlung. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 445.

Fonio, A., Über die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulin *Kocher-Fonio*. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 13. S. 385; Nr. 15. S. 456.

Froment et Monod, Existe-t-il à proprement parler des images motrices d'articulation? Lyon méd. 1913. Nr. 10. S. 493.

v. Gaza, Gewebsnekrose und arterielle Arrosionsblutung nach Anwendung alter Novokainlösungen zur Infiltrationsanästhesie. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 746.

Gergö, Subkutanes Emphysem nach Laparotomien. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 231. 1913.

Gorse, P., La rachianesthésie. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 31. S. 485.

Griffin, W. W., A few interesting cases of bone lesions. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 650. 1913.

Handbuch der praktischen Chirurgie, bearb. und herausgeg. von *P. v. Bruns, C. Garrè* und *H. Küttner*. 4. Aufl. I. Bd.: Chirurgie des Kopfes. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. 8. bis 11. Lief. S. 225—1080. Brosch. 23 Mk.

Hausmann, Th., Die ätiologische Rolle der Syphilis in manchen Fällen von Ulcus callosum penetrans und bei einigen Tumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 230. 1913.

Horwitz, A., Über eine neue Methode zur operativen Behandlung der ischämischen Kontraktur. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 531. 1913.

Jackson, J. N., Amputation flaps. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 432. 1913.

Jianu, J., Vier Fälle von Freilegung der Arterie bei Brand infolge Verstopfung der Arterie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 12. S. 177.

Iselin, H., Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. v. Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1913. Nr. 677. S. 709.

Klapp, R., Physiologische Chirurgie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 793.

Lane, W. A., Surgical point of view. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2724. S. 546.

Lejars, Le traitement des fractures. Semaine méd. 1913. Nr. 11. S. 121.

Lucas, H., Über die freie Plastik der Fascia lata. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1129. 1913.

Marshall, H. W., A collection of facts ideas and theories relating to the diverse elements that contribute to success in treatment of joint diseases. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 11. S. 385. 1913.

Martin, E., A postgraduate surgical clinic at the university hospital. Therap. Gaz. Bd. 37. Nr. 4. S. 245. 1913.

Massey, G. B., Ointment in granulating wounds. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 879. 1913.

Maverick, A., Vienna caustic. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 693. 1913.

Mayesima, J., Ein durch die Foerstersche Operation erfolgreich behandelter Fall von Erythromelalgie. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 81. 1913.

Meyer, W., Beiträge zur Lokal- und Nervenleitungsanästhesie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 520.

Meyer, A. W., Zur Diagnose und Behandlung einiger Frakturen, besonders der Gelenke. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 528.

Mutschenbacher, Th. v., Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der plastischen Operationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 208. 1913.

Nordmann, O., Die Chirurgie des praktischen Arztes. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 634; Nr. 17. S. 676.

Overlock, S. B., Surgical catharsis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 599. 1913.

Pellerin, G., Comprimés d'iode pour la préparation extemporanée de la teinture d'iode chirurgicale. Caducée 1913. Nr. 8. S. 108.

Pirie, G. A., The formation of bone after resection. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 4. S. 346. 1913.

Porter, J. L., The treatment of tuberculous joints. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 334.

Reich-Brutzkus, B., Über eine modifizierte Grossichsche Jodtinkturdesinfektion bei Operationen. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 16. S. 241.

Reynolds, J., and R. J. Reynolds, On the treatment of carbuncles, boils, staphylococcic infections, and certain streptococcic infections by the internal administration of large doses of dilute sulphuric acid b. p. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 749. 1913.

Robinson, S., Intratracheal ether anaesthesia. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 296.

Rost, F., Anatomische Untersuchungen einiger für die Lokalanästhesie wichtiger Hautnerven bezüglich ihrer Durchtrittsstellen durch die Faszien. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 455. 1913.

Rothmann, M., Gegenwart und Zukunft der Rückenmarkschirurgie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 598.

Russel Rendle, C. E., Note on a case of primary hydatid of bone. Lancet Bd. 184. Nr. 4678. S. 1162. 1913.

Salvetti, C., Cloroformio od. etere?! Rif. med. 1913. Nr. 16. S. 428.

Saulsbury Niblett, W., Treatment of tuberculous bone abscesses and sinuses with tuberculin. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 878. 1913.

Schiller, K. v., Die entzündungswidrige Wirkung der passiven Hyperämiebehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 151. 1913.

Schliep, L., Über Gelenkschüsse. D. med. Woch. Nr. 13. S. 600.

Schwenter, J., Über die medizinische Bedeutung der Röntgenmomentaufnahme. Schweiz. Korr.-Bl. 1913. Nr. 15. S. 449.

Sexton, L., Surgical tuberculosis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 14. S. 618. 1913.

Smith, J. T., The prognostic value of the leucocyte count in pelvic suppurative conditions. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 403. 1913.

Ströbel, H., und Kirchner, Ergebnisse der Nervennaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 475.

Turck, R. C., Lateral intestinal anastomosis; a modification of the *Ferguson-Grant* method. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 325.

Vogel, E., und A. Kraemer, Eine Beobachtung von herzblockähnlichen Erscheinungen nach der Lumbalanästhesie. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 369.

Vogel, K., Die allgemeine Asthenie des Bindegewebes in ihren Beziehungen zur Wundheilung und Narbenbildung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 851.

Walker, Ch., and H. Whittingham, The effect of general contraction of the peripheral bloodvessels upon moux cancers. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1010. 1913.

Wallace, C. S., Hyperextension and „backfire" injuries of the wrist. Lancet Bd. 1. Nr. 12. S. 819. 1913.

Warschauer, O., Über freie Faszientransplantation. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 67. 1913.

2. *Kopf und Hals.*

Abbe, R., Malignant disease of the tongue and mouth. New York med. Record Bd. 83. Nr. 11. S. 461. 1913.

Alamartine, H., La technique actuelle des opérations pour goîtres. Revue de Chir. 1913. Nr. 4. S. 512.

Andree, H., Exstirpation eines kleinfaustgroßen Hirnhauttumors in Lokalanästhesie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 528.

Bankart, B. S. A., The technique of excision of cervical ribs. Lancet Bd. 1. Nr. 14. S. 962.

Blauel und A. Reich, Versuche über künstliche Kropferzeugung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 225. 1913.

Brown, H. B., A contribution to the infant temporal bone in its relation to the mastoid operation. Bull. of the lying-in hosp. of the city of New York Bd. 9. Nr. 1. S. 11. 1913.

Freligh, C. A., A preliminary report on the temporal bone and its anomalies at birth in one hundred and fifty cases. Bull. of the lying-in hosp. of the city of New York Bd. 9. Nr. 1. S. 3. 1913.

Frenzel, A., Interdentalschiene oder extraoraler Verband bei Behandlung von Kieferbrüchen. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 560.

Hegler, C., Mumpsartige Erkrankungen der Zungenspeicheldrüse. Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. Bd. 1. H. 2. S. 229. 1913.

Henke, F., Seltene aber wichtige Zungenerkrankungen. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. Bd. 6. H. 1. S. 19. 1913.

Kenna, H. M., A report on two cases of cervical rib and an operative measure to prevent recurrence of symtoms. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 322.

Kopetzky, S. J., Untersuchungen über die Beziehungen gewisser Gewebsreaktionen zur Frühdiagnose und chirurgischen Behandlungsweise der Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 1. 1913.

Kukula, O., Die chirurgische Therapie der Epilepsie. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 18. S. 276.

Lang, K. v., Über abszedierende Stirnhöhleneiterungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 226. 1913.

Morelle, A., Opération plastique pour cicatrice vicieuse du cou. Presse méd. belge 1913. Nr. 8. S. 147.

Morison, R., and H. Drummond, Congenital stricture of lower end of oesophagus. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1021. 1913.

Nägelsbach, E., Untersuchungen über das Blutbild bei Strumen und dessen Beeinflussung durch Strumektomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 489.

Neumann-Kneucker, A., Kälteleitungsanästhesie am Nervus mentalis. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 670.

Neumann, W., Zur Behandlung großer, mit kompletter Kieferspalte einhergehender Hasenscharten. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 559.

Newmark, L., and H. M. Sherman, Successful removal of an intradural tumor from the spinal canal. California state Journ. of med. Bd. 11. H. 3. S. 103. 1913.

Patterson, N., Case of epitheliom aof the auricle and cervical glands, removal of auricle glands. Lancet Bd. 1. Nr. 14. S. 962.

Rorschach, H., Zur Pathologie und Operabilität der Tumoren der Zirbeldrüse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 451.

Ryall, Ch., A lecture on cancer of the tongue. Brit. med. Journ. Nr. 2727. S. 697.

Udvarhelyi, K., Die Genese, Symptomatologie und operative Behandlung der durch Mittelohreiterung entstandenen Gehirnabszesse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 163. 1913.

Unger, E., und M. Bettmann, Experimente zur Bekämpfung der Atemlähmung bei Gehirnoperationen mittels Meltzers Insufflation. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 118. 1913.

Valentin, B., Die postoperative Parotitis. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 495.

Verebély, T. v., Der Zottenkropf. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 133. 1913.

Vogel, R., Oberkieferbrüche, ein kasuistischer Beitrag. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 459.

Zilz, J., Primäre Wangenaktinomykose. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 830.

3. *Wirbelsäule.*

Favre, M., et L. Bovier, Sur un cas de spondylite typhique. Lyon med. Bd. 120. Nr. 15. S. 777. 1913.

Gottstein, J. F., Die Skoliose im Leben und der ärztlichen Praxis. Prag. méd. Woch. 1913. Nr. 11. S. 139.

Joachimsthal, Über Abbotts Methode der Behandlung seitlicher Rückgratsverkrümmungen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 671.

Lewy, J., Angeborene Skoliosen. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 554.

Mayer, E., Skoliose und Skoliosenbehandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 662.

Rothmann, M., Gegenwart und Zukunft der Rückenmarkschirurgie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 528.

Rotstadt, J., Traitement chirurgical des tumeurs de la moelle. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 36.

Vulpius, O., Die neue Verbandbehandlung der Skoliose nach *Abbott*. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 695.

4. *Brust, Bauch und Becken.*

Adler, Zur Chirurgie der Gallenblase. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 547.

Barling, S., Henochs purpura with intussusception; laparotomy; recovery. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2726. S. 659.

Boehm, Zur Kasuistik der Stichverletzungen des Herzens. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 383. 1913.

Borszéky, K., Indikationen und Technik der Pylorusausschaltung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 179. 1913.

Burrows, W. F., Operation, when required, in all common rectal diseases, without general anesthesia or pain. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 862. 1913.

Cohn, M., Der Wurmfortsatz im Röntgenbilde. D. med. Woch. Nr. 13. S. 606.

Cubbins, W. R., and W. J. Marvel, General plastic peritonitis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 312.

Dalne, La conduite du chirurgien dans les coups de feu du foie et de la rate. Arch. méd. belg. Bd. 41. Nr. 4. S. 217. 1913.

Dobbert, Th., Rückblicke auf eine zweite Serie von fünfhundert Laparotomien. Samml. klin. Vortr. 1913. Nr. 678. S. 621.

Dobbertin, Die direkte Dauerdränage des chronischen Aszites durch die Vena saphena in die Blutbahn. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1121. 1913.

Downes, W. A., Primary splenomegaly of the gaucher type report of a succesful splenectomy. Med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 697. 1913.

Eastmann, J. R., The foetal peritoneal folds of *Jonnescu*, *Trevers*, and *Reid*, and their probable relationship to Jacksons membrane and lane's kink. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 341. 1913.

Fairise, C., et L. Caussade, Perforation de l'estomac au niveau du fond d'un cancer ulcéré et volvulus de l'intestin grêle dus à l'ingestion de bouillie barytée en vue du diagnostic radiographique. Progrès méd. 1913. Nr. 15. S. 194.

Faykiss, F. v., Über experimentelle Pankreasresektion und Pankreatoenterostomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 188. 1913.

Hadda, S., Die Exzision der Hämorrhoiden nach *Whiteland* Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1029. 1913.

Hahn, H., Innere Verblutung am siebenten Tage nach einer Milzverletzung. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 585.

Hamilton, W. D., On the ultimate results of extensixe partial gastrectomy for cancer or ulcer of the stomach. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 2. S. 49. 1913.

Hampeln, P., Über Lungenblutung bei perforierten Aortenaneurysmen. D. med, Woch. 1913. Nr. 18. S. 831.

Hauch, Über Spätblutungen bei Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 294. 1913.

Hüssy, P., Ein Fall von tödlicher Peritonitis nach Laminariadilatation. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 922.

Hüttl, Th., Über die Aktinomykose des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 291. 1913.

Kaplan, A., Über Tuberkulose der Brustdrüse. Chirurgija Bd. 33. S. 322. 1913.

Kennedy, J. W., Removal of mucocele of appendix. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 602. 1913.

Kotzenberg, Transplantation von Schilddrüse in die Milz und das Knochenmark. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 455.

Kraus, Fr., Ein Beitrag zur Kasuistik der Ulkusperforationen in die freie Bauchhöhle. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 125.

Ladd, W. E., Progress in the diagnosis and treatment of intussusception. Boston med. and. surg. Journ. Bd. 168. Nr. 15. S. 542. 1913.

Longard, C., Beitrag zur Behandlung der akut eitrigen Appendicitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 123. 1913.

Matthey, A. L., Über sog. eingeklemmte Hernien der Adnexe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 361. 1913.

Mayo, J. W., Surgery of the spleen. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 233.

Miller, M. B., Surgical conditions of the abdomen in their relation to life expectation. Med. Record Bd. 83. Nr. 14. S. 605. 1913.

Miyake, H., Statistische, klinische und chemische Studien zur Ätiologie der Gallensteine mit besonderer Berücksichtigung der japanischen und deutschen Verhältnisse. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 54. 1913.

Molineus, Über die Möglichkeit eines Choledochusersatzes durch Einpflanzung des Processus vermiformis. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 447. 1913.

Müller, E., Über Carcinoide des Wurmfortsatzes. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 198. 1913.

Nauwerck, C., und Lübke, Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege? Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 624.

Neumann, A., Weitere Erfahrungen mit der Verwendung der Netzmanschette, insbesondere bei der Behandlung des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 556.

Obal, F., Primäre Typhlitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 201. 1913.

Packard, H., A case of seemingly hopeless peritonitis apparently cured by hypodermic injections of „Marine plasma". Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 15. S. 544. 1913.

Patek, R., Ein Fall von primärem Sarkom des Dünndarms. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. S. 414.

Pfahler, G. E., Inoperable primary carcinoma of the breast. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 853. 1913.

Polacco, A., Zur Ätiologie, Symptomatologie und Pathogenese der akuten Darmstrangulation. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 42. 1913.

Propping, K., Regenerierung des Choledochus nach Einlegen eines T-Rohres. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 369. 1913.

Remsen, Ch. M., Acute perforative cholecystitis complicated by general peritonitis. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 386. 1913.

Sante Solieri, Sur la douleur épigastrique dans l'appendicite. Revue de Chir. 1913. Nr. 4. S. 555.

Sasse, F., Über Choledocho-Duodenostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 969. 1913.

Schepelmann, E., Tierexperimente zur Lungenchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 985. 1913.

Sultan, C., Eine seltene Indikation zur Darmresektion. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 761.

Tanton, J., und Grenier, Ulcère de l'estomac; perforation de la rate, du diaphragme et du poumon par propagation. Progres méd. 1913. Nr. 12. S. 154.

Toussaint, H., Obstruction intestinale au cours de la péritonite tuberculeuse et dysentérique. Caduc. 1913. Nr. 9. S. 117.

Tyovity, N., Zur Kasuistik der gutartigen Magengeschwülste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 299. 1913.

Unger, E., Über totale Entfernung des Magens. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 500.

de Verteuil, E., Two cases of penetrating wound of the heart, treated by operation. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 764.

Wagner, Zur Forderung der Frühoperation bei Perityphlitis. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 450.

Watson, L., Hemorrhoid operations. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 755. 1913.

Wetterstrand, G. A., Zur Klinik und Therapie des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 516. S. 393. 1913.

Zaaijer, J. H., Erfolgreiche transpleurale Resektion eines Cardiacarcinoms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 419. 1913.

5. *Harn- und männliche Geschlechtsorgane.*

Barker, A. E., The treatment of large herniae. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1011. 1913.

Baron, A., und Th. Barsony, Über die Röntgenuntersuchung der Hernien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 265. 1913.

Bernstein, P., Zur Casuistik der Hernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1094. 1913.

Boross, E., Über die eingeklemmten Uretersteine. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 94. 1913.

Buerger, L., Intravesical diagnosis and treatment. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 857. 1913.

Casper, L., Zur Harnblasenausschaltung wegen Tuberkulose. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 492.

Chudovszky, M., Über Blasenbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 102. 1913.

Cumston, Ch. G., Suprapubic cystostomy. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 646.

Cuturi, F., Ricerche sperimentali sui trapianti delle vene nell'uretra. Rif. med. 1913. Nr. 17. S. 451.

Dam, J. M. van, Die radikale Behandlung angeborener Blasendivertikel. Beitr. z. klin Chir. Bd. 83. H. 2. S. 320. 1913.

Fischel, L., Jodipin per clysma bei Prostatitis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 651.

Fischer, A., Über die chirurgische Behandlung der Ectopia testis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 106. 1913.

Föderl, O., Herniologisches. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 801.

Freyer P. J., A series of 236 cases of total enucleation of the prostate performed during the two years. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1018. 1913.

Häuer, Ein seltener Fremdkörper in der männlichen Harnröhre. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 530.

Henschen, K., Nephropexie vermittelst transplantativer Bildung einer faszialen Aufhängekapsel. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 962. 1913.

Herz, M., Vortragszyklus über Harnkrankheiten. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 400.

Hyman, A., and A. S. Sanders, Chronique seminal vesiculitis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 652.

Jansen, Eine eigenartige Penisplastik. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 457.

Judd, E. S., Prostatectomy. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 379. 1913.

Kelly, H. A., and R. M. Lewis, Skiagraphic demonstration of vesical tumors. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 308.

Kolischer, G., The after treatment of suprapubic prostatectomy. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 332.

Legneu, De la valeur clinique et de l'interprétation de la constante dans la chirurgie des reins. Progrès méd. 1913. Nr. 12. S. 152.

Loose, O., und E. Steffen, Über Corpora amylacea im endoskopischen Befunde der hinteren Harnröhre. D. med. Woch. Nr. 13. S. 608.

Murray, R. W., The etiology of cysts connected with hernia sacs. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 746. 1913.

Pawloff, A., Über akzessorische Harnleiter. D. Zeitschr f. Chir. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 425. 1913.

Pedersen, V. C., Urethral and periurethral lithiasis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 482. 1913.

Pfister, Beiträge zur Histologie der ägyptischen Blasensteine. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 342. 1913.

Raskay, D., Über die Dauerresultate der verschiedenen Behandlungsarten der Harnröhrenstrikturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 33. 1913.

Rockey, A. E., Prostatectomy by a composite method. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 424. 1913.

Siter, E. H., Infection of the genitourinary tract by micrococcus catarrhalis. New York. med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 503. 1913.

Tasca, P., Intorno ad un caso di torsione del funicolo in ectopia inguinale del testicolo. Rif. med. 1913. Nr. 15. S. 404; Nr. 16. S. 432.

Tenney, B., Ureteral Obstruction. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 11. S. 373. 1913.

Tourneux, J. P., et A. Stillmunkés, Les déchirures mésentérique au de l'étranglement herniaire. Progrès méd. 1913. Nr. 15. S. 187.

Tscherepin, K., Zur Kasuistik seltener Brüche. Chirurgija Bd. 33. S. 121. 1913.

Tytgat, E., Vasectomie dans un cas de cancer inopérable de la prostate. Belg. méd. 1913. Nr. 11. S. 123.

Unterberg, H., Die operative Heilung der rebellischen Cystitiden mittelst Blasencurettage und Blasenfistel. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 251. 1913.

Zur Verth, und Scheele, Induratio penis plastica. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 298. 1913.

Wildbolz, H., Chirurgie der Nierentuberkulose. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. XII u. 194. S. Brosch. 8 Mk. 60 Pf., geb. 10 Mk.

Wilms, Ein Jahr Prostatachirurgie. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 619.

Witzel, O., Allgemeines über Bruchbehandlung und Besonderes über den Riesenbruch (Hernia permagna). Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 516.

Worms, G., et A. Hamant, Sur le priapisme prolongé et son traitement chirurgical. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 44. S. 709.

Zwalenburg, C. van, Report of the radical operative cure of a double obturator hernia. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 422. 1913.

6. *Extremitäten.*

Bogoras, N., Resectio extremitatis inferioris. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 1. S. 284. 1913.

Buchholz, H., Hand lesions following injuries of the upper extremities. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 16. S. 561. 1913.

Dallavedova, R., Qualche cenno sull'attuale indirizzo della traumatologia e della ortopedia. Rif. med. 1913. Nr. 14. S. 365.

Eckstein, G., Quadrizepsplastik bei spinaler Kinderlähmung. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 8. S. 97.

Falcone, R., Artropatia tabetica del ginocchio. Rif. med. 1913. Nr. 16. S. 421.

Fitzwilliams, D. C. L., and W. H. Vinzent, A case of gangrene of the leg in an infant 11 days old; amputation; recovery. Lancet Bd. 1. Nr. 11. S. 753. 1913.

Glannan, A., The open treatment of fracture of the femur. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 429. 1913.

Golubewa, O., Zur Kasuistik seltener Schulterluxationen. Chirurgija Bd. 33. S. 340. 1913.

Handley, W. S., Cheilotomy: a function-restoring operation in crippling traumatic arthritis of the hip-joint. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 1731. S. 929.

Haudek, M., Einiges über Diagnose und Therapie bei Hüftgelenkerkrankungen und Deformitäten. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 754.

Heinlein, H., Zur Ätiologie und Therapie des Genu valgum. D. med. Woch. 1913, Nr. 15. S. 702.

Hendrix, A propos de quelques cas de fracture supra-condylienne du coude chez l'enfant. Policlin. 1913. Nr. 5. S. 66.

Hering, W., Luxationen im Kniegelenk. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2. S. 352.

Horvath, M., Über die nach Reposition von kongenitalen Hüftgelenkluxationen entstandenen Oberschenkeldeformitäten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 27. 1913.

Jeger, E., und W. Israel, Über Ersetzung eines Stückes der Vena cava inferior durch frei transplantierte Vena jugularis externa desselben Tieres. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1018. 1913.

Koga, Zur Therapie der Spontangangrän an den Extremitäten. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 371. 1913.

Kuzmik, P., Beiträge zur operativen Behandlung der Venektasien der unteren Extremität. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 1. 1913.

Lobenhoffer, W., Über Skapularkrachen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 484.

Lorenz, A., Ein Fall von doppelseitigem, angeborenen Defekt des Radius. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 1051.

Luquet, M., et Dedet, Fractures du péroné. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 39. S. 629; Nr. 42. S. 677.

Maass, H., Die kongenitale Vorderarmsynostose. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 704.

Miller, A. M., Primary traumatic dorsal complete radiocarpal dislocation. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 400. 1913.

Miyauchi, K., Die Häufigkeit der Varizen am Unterschenkel bei Japanern und der Erfolg einiger operativ behandelter Fälle. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 4. S. 1079. 1913.

Novak, J., Zur Behandlung des Schuhdruckes. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 671.

Peltesohn, S., Über einen Fall von operativ behandelter angeborener Mißbildung der unteren Extremitäten. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 731.

Sever, J. W., Coxa-Vara: some observations on this condition with especial reference to the question of spontaneous recovery from this deformity. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 495. 1913.

Smet, A. de, A propos d'un cas de luxation ouverte de la première phalange du pouce. Belg. méd. 1913. Nr. 11. S. 125.

Sophoterof, S., Über die Behandlung des Klumpfußes. Chirurgija Bd. 33. S. 363. 1913.

Soubeyran, P., et A. Rives, Fractures du calcanéum. Revue de Chir. 1913. Nr. 4. S. 429.

Speck, W., Luxation der Hand radialwärts mit isolierter Luxation des Kahnbeins volarwärts. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 57. 1913.

Thomas, T. T., Stiff and painful shoulders with loss of power in the upper extremity from injuries or inflammations of the shoulder-joint. Ther. Gaz. Bd. 37. Nr. 4. S. 229. 1913.

Voeckler, Th., Diagnose und Therapie der Frakturen in der Nähe des Ellbogengelenks. Med. Klin. 1913. Nr. 12. S. 441; Nr. 13. S. 489.

Vogel, R., Ruptur des M. rectus femoris. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 827.

Vulpius, O., Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes. D. med. Woch. Nr. 13. S. 585.

Vulpius, O., Über die Arthrodese des Hüftgelenkes. Münch. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 691.

Washburne, Ch. L., Static deformities of the lower extremities. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 2. S. 67. 1913.

Wolf, W., Ein ungewöhnliches Repositionshindernis bei typischem Knöchelbruch mit Luxation des Fußes nach außen. Münch. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 868.

10. Gynäkologie.

Aimes, A., Etiologie et pathogénie des fibromyomes utérins. Progrès méd. 1913. Nr. 12. S. 149.

Allmann, Nachteile der Ventrifixur. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 18. S. 649.

Bandler, S. W., Vaginal surgery. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 797. 1913.

Battez, G., Au sujet de l'association fonctionnelle entre la glande thyroide et l'ovaire. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 18. S. 210.

Bazy, L., Carcinome placentaire ou chorioépithéliome malin de la trompe. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. Nr. 4. S. 208. 1913.

Bell, W. B., The arris and gale lectures on the genital functions of the ductless glands in the female. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2726. S. 652; Nr. 2727. S. 707.

Blau, A., Wesen und Behandlung der Dysmenorrhöe. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 653.

Blumberg, Neue Operation zur Sterilisierung des Weibes mit Möglichkeit der späteren Wiederherstellung der Fruchtbarkeit. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 729.

Bogdánovitsch, M., Appendix und weibliche Genitalien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 47. 1913.

Chapuis, R., Un cas de cholestéatome pur de l'ovaire. Arch. de Méd. exper. Bd. 25. H. 2. S. 233. 1913.

Chilaiditis, D., et G. Stavridès, Le traitement des fibromyomes de l'utérus par les rayons X. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. S. 152. 1913.

Clark, J. G., The radical abdominal operation for cancer of the uterus. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 255.

Cullen, T. S., The radical operation for cancer of the uterus. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 265.

Dicke, Myom der Vagina. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 15. S. 540.

Dickinson, R. L., Discussion of paper on „cancer of the cervix". Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 281.

Foges, A., Über Röntgentherapie bei Uterusblutungen. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 995.

Fonzo, J., Über die Appendizitis der Frauen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 273. 1913.

Fothergill, W. E., Clinical demonstration of an operation for prolapsus uteri complicated by hypertrophy of the cervix. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 762.

Fraenkel, L., Untersuchungen über die Glande endocrine myométriale. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 225. 1913.

Gellhorn, G., The extended vaginal operation for cancer of the cervix uteri. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 284.

Goldstein, K., Ein Fall von Akromegalie nach Kastration bei einer erwachsenen Frau. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 757.

Grad, H., Shortening the uterosacral ligaments. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 584. 1913.

Graff, E. v., Zur Technik der Röntgentherapie in der Gynäkologie. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 999.

Hansen, P. N., Über die im Uterusstumpfe nach der supravaginalen Amputation sich entwickelnden malignen Geschwülste. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 17. S. 610.

Hart, D. B., Note on Dr. *Gemmells* and Prof. *A. M. Patersons* case of duplication of bladder, uterus, vagina, and vulva with successive full-time pregnancy and labour in each uterus. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 3. S. 139. 1913.

Hauser, Multiple primäre Karzinome des weiblichen Genitalapparates. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 339. 1913.

Hellendall, H., und W. Fromme, Erwiderung auf die von *R. Schaeffer* in Nr. 6. 1913 d. Blattes gegen unsere Arbeit „Der Handschuhsaft" erhobenen Einwände. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 17. S. 619.

Hirsch, G., Die Röntgentherapie bei Myomen und Fibrosis uteri. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 906.

Hirschberg, A., Das Thigenol in der gynäkologischen Therapie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 597.

Hirst, B. C., Rupture of the uterus. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 330.

Hoogkamer, Die Nerven der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 231. 1913.

Hughes-Hielscher, H., Some remarks on the symptom of pain in the back in women. St. Paul med. Journ. Bd. 15. H. 3. S. 132. 1913.

Juda, Ad., Über Uterusblutungen Neugeborener. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 584.

Katz, G., Zur Behandlung des Ausflusses der Frau. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 780.

Katz, G., Zur medikamentösen Behandlung der Gebärmutterblutung. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 670.

Kaufmann, E., Zur Frage der transperitonealen cervikalen Uterusentleerung. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 15. S. 541.

Kawasoye, M., Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Eihäute. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. S. 488.

Kehrer, Die geburtshilflich-gynäkologische Bedeutung der Tetanie. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 372. 1913.

Kehrer, Die subkutane Symphysiotomie von *Frank*. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 294. 1913.

Kermauner, F., Zur Ätiologie der Gynatresien. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 187.

Klein, G., Röntgenbehandlung bei Karzinom des Uterus, der Mamma und der Ovarien. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 905.

Langes, E., Intraperitoneale Verblutung intra partum infolge von Venenruptur des Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 15. S. 537.

Lapeyre, L. N., Appendicite chronique et ovaires sclérokystiques. Arch. mens. d'Obst. et de Gyn. 1913. Nr. 3. S. 230.

Leonard, V. N., Post operative results of amputation of the cervix. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 390. 1913.

Liebich, E., Über einen Fall von Transposition der großen Gefäße. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 16. S. 570.

Macnaughton-Jones, H., The relation of puberty and the menopause to neurasthenia. Lancet Bd. 1. Nr. 13. S. 879. 1913.

Marshall, G. B., Artificial vagina. A review of the various operative procedures for correcting atresia vaginae. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. Nr. 4. S. 193. 1913.

Mauclaire, Fistules vésico-vaginales. Progrès méd. 1913. Nr. 13. S. 163.

Mayer, A., Die Lehre *Bossis* und die Gynäkologie. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 499.

Mayer, A., Über die Serumanwendung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Württemb. Korr.-Bl. Bd. 83. Nr. 18. S. 261. 1913.

Meidner, S., Über den derzeitigen Stand der gynäkologischen Röntgentherapie. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 169.

Meidner, S., Weitgehende Beeinflussung eines Portiokarzinoms durch Mesothorbestrahlung. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 149.

Miller, J. R., The relation between sarcoma and myoma of the uterus its bearing on X ray therapy of uterine myomata. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 315.

Moritz, M., On the nature of the so-called ligaments of Mackenroth. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 3. S. 135. 1913.

Neel, J. C., Results after the Wertheim operation for carcinoma of the cervix of the uterus. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 293.

Neugebauer, F. v., Über eine Geburt 5 Jahre nach vorausgegangener Piccolioperation wegen puerperaler Uterusinversion. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 15. S. 529.

Peterson, R., Primary and end results of fifty-one radical abdominal operations for cancer of the uterus. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 4. S. 163. 1913.

Peterson, R., The present status of the radical abdominal operation for cancer of the uterus. Phys. and Surg. Bd. 35. H. 2. S. 63. 1913.

Rieck, A., Zur Therapie übermäßig starker menstrueller Blutungen. D. med. Woch. Nr. 14. S. 653.

Rixford, E., Sarcoma of the uterus. Calif. State Journ. of med. Bd. 11. H. 3. S. 118. 1913.

Sampson, J. A., Results of the radical abdominal operation for cancer of the uterine cervix. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 304.

Sauvage, C., Môle vésiculaire dans l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. Nr. 4. S. 193. 1913.

Scholl, E., und W. Kolde, Bakteriologische Untersuchungen bei gynäkologischen Erkrankungen. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 16. S. 561.

Schöner, O., Zur Frage der Vorausbestimmung des Geschlechts beim Menschen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 290.

Seeligmann, L., Über ein erfolgreiches Heilverfahren bei einem Sarkom (Rezidiv) des Eierstocks, das die Wirbelsäule ergriffen hatte. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 637.

Sigwart, Die bakteriologische Kontrolle der Asepsis bei gynäkologischen Laparotomien. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 284. 1913.

Smith, J. L., and W. F. Shaw, Red degeneration of uterine fibromyomata. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. H. 3. S. 129. 1913.

Taylor, H. C., Discussion of papers on „cancer of the uterus". Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 291.

Trinchese, J., Über den Zeitpunkt der luetischen Infektion des Fötus und dessen klinische Bedeutung. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 201.

Vogt, Beitrag zu den Melanosarkomen der Klitoris. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 364. 1913.

Weibel, W., The extended abdominal radical operation for cancer of the uterus. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 251.

Wenczel, T. v., Thrombosen und Embolien nach gynäkolischen Operationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 37. 1913.

Werboff, J., Die Gebärmutter des Weibes. Berlin 1913. S. Karger. 149 S. Brosch. 6 Mk.; geb. 7 Mk. 60 Pf.

Werder, X. O., The cautery in the radical treatment of cancer of the cervix. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 272.

Zangemeister, W., Über puerperale Uterusinversion. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 729.

11. Geburtshilfe.

Abderhalden, E., Bemerkung „Zur Geschichte der Serodiagnostik der Schwangerschaft. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 701.

Abelheim, A., The local treatment of fresh puerperal infection. Transvaal med. Journ. Bd. 8. Nr. 8. S. 206. 1913.

Behne, Ergibt das Dialysierverfahren von *Abderhalden* eine spezifische Schwangerschaftsreaktion? Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 17. S. 613.

Bovis, R. de, La dilatation aiguë de l'estomac chez les parturientes et les nouvelles accouchées. Semaine méd. 1913. Nr. 16. S. 169.

Breitstein, L. J., The occipito-posterior position. Calif. State Journ. of med. Bd. 11. Nr. 4. S. 163. 1913.

Chiene, G., A case of ruptured very early primary ovarian pregnancy. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 4. S. 316. 1913.

Corbett, D., The excretion of amylotytic ferments in the urine during the toxaemias of pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. Nr. 4. S. 227. 1913.

Croom, H., Pseudo-eclampsia, with two illustrative cases. Journ. of Obst. and Gyn. Bd. 23. Nr. 4. S. 213. 1913.

Daniel, C., Le post partum normal. II. Fasc. Paris. A. Malvine. 150 S.

Dietrich, S., Zur Ätiologie der Hydrorrhoea amniotica. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 18. S. 645.

Dingman, J. H., Puerperal infection. Albany med. Ann. Bd. 34. Nr. 4. S. 204. 1913.

Ekler, R., Erfahrungen mit der biologischen Diagnose der Schwangerschaft nach *Abderhalden*. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 18. S. 696.

Engelhorn, E., Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 587.

Fedde, B. A., The management of the puerperium and its minor abnormalities. New York med. Record Bd. 83. Nr. 17. S. 752. 1913.

Frank, T. R., Contraindications to curetting. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 808. 1913.

Freudenthal, G., Ein (neuer) Kunstgriff zur (unblutigen) Erweiterung des grad-verengten Beckens. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 688.

Freund, R., Zur Geschichte der Serodiagnostik der Schwangerschaft. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 700.

Freund, R., und C. Brahm, Die Schwangerschaftsdiagnose mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 683.

Gerstenberg, E., Bemerkungen zu *H. Rotters* Verfahren zur Heilung enger Becken im Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 13 u. 1913. Nr. 2. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. S. 409.

Gibbons, R. A., A lecture of the etiologie and treatment of puerperal eclampsia. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 865.

Good, F. L., A new obstetrical rubber dilating bag. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. H. 3. S. 329.

Green, Ch. M., The conduct of labor without vaginal examinations. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 15. S. 525. 1913.

Green, Ch. M., The conservation treatment of toxemia of pregnancy with convulsions. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 11. S. 376. 1913.

Guggisberg, H., Zur Eklampsiebehandlung durch Injektionen in den Rückenmarkskanal. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. S. 369.

Harrar, J. A., When is the high forceps operation justifiable. Bull. of the Lying-in-Hosp. of New York Bd. 9. Nr. 1. S. 26. 1913.

Hauch, Lemeland et Vaudescal, Les récents travaux sur la nutrition pendant la gestation. Arch. mens. d'Obst. et de Gyn. 1913. Nr. 3. S. 294.

Hauser, H., Vierlinge und Vierlingsmütter. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 812.

Klein, C. U. von, Uterus bicornis (supraseptus) als Ätiologie chronischer Querlage. (Sechs eigene Wendungen in einem, Sectio caesarea in einem anderen Falle.) Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. S. 452.

Kolde, Veränderung der Nebenniere bei Schwangerschaft und nach Kastration. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 272. 1913.

Kosmak, G. W., Immediate treatment of depressed fractures of the skull in the new-born. Bull. of the Lying-in-Hosp. of New York Bd. 9. Nr. 1. S. 34. 1913.

Kosmak, G. W., Radical and conservative methods in obstetric treatment. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 514. 1913.

Krug, O., Ein neuer Handgriff (Kreuzgriff) bei Entbindungen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. S. 412.

Lehle, Die Behandlung der Vorderhauptslagen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 860.

Lemeland, J., et H. Brisson, Etudes sur les résultats observés à la Clinique Tarnier par l'emploi du salvarsan et du néo-salvarsan chez les femmes enceintes, chez les femmes en couche et chez l'enfant nouveau-né. Arch. mens. d'Obst. et de Gyn. 1913. Nr. 3. S. 256.

Loofs, Fr. A., Beitrag zur Ätiologie der Spätblutungen im Wochenbett. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 225.

Markus, N., Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Abderhaldenschen Fermentreaktion bei Schwangerschaft und Karzinom. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 776.

Öhman, K. H., Ett fall af pyovarium efter partus. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 55. H. 4. S. 447. 1913.

Ortenberg, H. v., Placenta praevia centralis kompliziert mit absolutem Wehenmangel und Querlage nach Vaginae fixatio. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 18. S. 652.

Pankow, Die anatomischen Grundlagen der Placenta praevia und ihre Bedeutung für die Therapie. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 838.

Paucot, H., Hématocèle du ligament large par rupture de grossesse tubaire. Revue prat. d'Obst. 1913. Nr. 286. S. 76.

Paucot, H., et A. Debeyre, Etude sur les grossesses ovariennes jeunes. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. S. 129. 1913.

Peters, Über die Bestimmung der Schwangerschaftsdauer auf Grund histologischer Plazentarbefunde und über etwaige praktische Verwertbarkeit dieser Befunde. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. S. 373.

Peterson, R., The indications for abdominal cesarean section. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 3. S. 109. 1913.

Plauchu, E., et P. Savy, De la nature inflammatoire des chorio-angiomes placentaires. Arch. mens. d'Obst. et de Gyn. 1913. Nr. 3. S. 247.

Puech, P., und J. Vanverts, Tumeurs de l'ovaire et grossesse. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 13. S. 149.

Reinhard, H., Zur medikamentösen Behandlung der Wehenschwäche während der Geburt. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 747.

Römer, C., Über Bakteriämie bei Aborten und ihre Bedeutung in klinischer und theoretischer Beziehung. Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. Bd. 1. H. 2. S. 229. 1913.

Rubner, C., Über das Elektrokardiogramm bei Schwangeren. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. S. 449.

Rübsamen, W., Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Wehenmittel in der Nachgeburtsperiode. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 627.

Rübsamen, W., Technische Schwierigkeiten bei der Punktion des Sakralkanals rachitischer Becken. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. S. 378.

Sachs, E., Über die Bedeutung des Streptokokkenbefundes im Vaginalsekret Kreißender. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 17. S. 607.

Schlimpert, H., u. J. Hendry, Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion (Dialysierverfahren und Ninhydrinreaktion). Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 681.

Schwarz, Ruptur des graviden Uterus nach vorausgegangenem klassischen Kaiserschnitt. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 815.

Seitz, L., Über galvan. Nervenmuskelerregbarkeit in der Schwangerschaft und über Schwangerschaftstetanie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 849.

Siefart, G., Interstitielle Gravidität. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. S. 375.

Solowij, A., Über die Kontrolle des Verhaltens der Gebärmutter in der Nachgeburtsperiode und in den ersten drei Stunden nach derselben. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. S. 457.

Spire, A., et A. Boeckel, Arguments obstétricaux en faveur de la néphrectomie pour tuberculose rénale unilatérale. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 10. S. 145. 1913.

Steiner, E., Beitrag zur Wirkung des Digalens und die Kritik *Himmelhebers* „Über die Ausräumung von Plazentarresten". Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 377.

Uthmöller, Schwere Geburten nach Vaginafixur, ein Fall kompliziert durch einen Foetus papyraceus. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 18. S. 653.

Vince, Les abcès de fixation dans l'infection puerpérale. Presse méd. belge 1913. Nr. 10. S. 187.

Vogelsberger, Über Galvanisationsbehandlung des Uterus nach *Bayer* in Verbindung mit Pituitrin als Mittel zur künstlichen Einleitung rechtzeitiger und vorzeitiger Geburt. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 620.

Vogt, E., Über ein unter der Geburt entstandenes Bauchdeckenhämatom. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. S. 493.

Weibel, Serologisches und Klinisches über Schwangerschaftspyelitis. Arch. f. Gyn. Bd. 99. H. 2. S. 245. 1913.

Wilcox, G., Head injuries of the new-born. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 16. S. 568. 1913.

Williams, J. T., The present position of abdominal cesarean section in eclampsia. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 13. S. 456.

Williams, Ph. F., and R. M. Pearce, Abderhalden's biological test for pregnancy. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 411. 1913.

Ziegler, A., Was leistet die Deventer-Müllersche Entwicklung des Schultergürtels? Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 271.

Zinsser, A., Über die Toxizität des menschlichen Harnes im puerperalen Zustand und bei Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14. S. 481.

12. Kinderkrankheiten.

Balas, D., Die Bedeutung chirurgischer Eingriffe in der Bauchhöhle bei Kindern. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 61. 1913.

Barrington-Ward, L. E., Pneumococcal abscess of the lung in children. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1090. 1913.

Bielsalski, K., Die spastische Lähmung im Kindesalter und ihre Behandlung. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 699.

Birk, W., Über den Einfluß psychischer Vorgänge auf den Ernährungserfolg bei Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. Nr. 1. S. 1. 1913.

Boncour, G. P., L'asthénie psycho-motrice constitutionelle infantile. Progrès méd. 1913. Nr. 15. S. 190.

Cameron, H. Ch., The uses and abuses of proprietary foods in infant feeding. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 872.

Conradi, E., Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Nasen- und Rachensekret ernährungsgestörter Säuglinge. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 512.

Fraser, J., A study of the types of organism in a series of bone and joint tuberculosis by children. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 760.

Friedmann, Ernährungs- und Entwicklungsstörungen beim Brustsäugling. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 616.

Goodhart, S. P., Atypical children. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 750. 1913.

Gordon, M. B., Thyroid medication in children. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 870. 1913.

Hamburger, Fr., Über Tuberkulose des Kindesalters. Med. Klin. 1913. Nr. 13. S. 485.

Herrman, Ch., Teething as a cause of disease in infancy. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 497. 1913.

Hug-Hellmuth, H. v., Aus dem Seelenleben des Kindes. Wien 1913. Franz Deuticke. XI u. 170 S. Brosch. 5 Mk.

Keller, A., Heim-, Heil- und Erholungsanstalten für Kinder in Deutschland in Wort und Bild. Bd. 1. Halle 1913. Carl Marhold. XII u. 459 S. Geb. 18 Mk.

Kerr, L., Convalescing children. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 820. 1913.

Lindsay, J., Rheumatoid arthritis in children. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 4. S. 332. 1913.

Mather Sill, E., The treatment of erysipelas in infants by means of vaccines. New York med. Record Bd. 83. Nr. 13. S. 573.

Meyer, O., Frühformen der Möller-Barlowschen Krankheit und ihre Behandlung. Ther. d. Gegenw. 1913. H. 3. S. 111.

Morse, J. L., Diabetes in infancy and childhood. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 15. S. 530. 1913.

Morse, J. L., Infant feeding. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 477. 1913.

Müller, O., Über neuere Anschauungen in der Klinik der Kinder-Tuberkulose. Württemb. Korr.-Bl. 1913. Nr. 11. S. 149.

Paget, C., and W. Mair, Notes on the pathology of tuberculosis in infancy and childhood. Lancet Bd. 1. Nr. 14. S. 959.

Perrando, G. G., Del meconio rispetto agli indizii che ne sono desumibili nelle necroscopie del neonato. Rif. med. 1913. Nr. 12. S. 325; Nr. 13. S. 352; Nr. 15. S. 401.

Pfender, Ch. A., Barlow's disease in an infant fed on pasteurized cow's milk. New York med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 704. 1913.

Philippart, De l'incontinencé d'urine chez les enfants. Arch. méd. belge Bd. 41. Nr. 4. S. 229. 1913.

Phillips, J., The value of massage in the treatment of various disorders in children. Amer. Journ. of the med. Sc. Bd. 145. Nr. 493. S. 504.

Pritchard, E., Abdominal pain in infants. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1085. 1913.

Rosenhaupt, H., Die medikamentöse Behandlung des nervösen Erbrechens im frühen Kindesalter. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 752.

Schloß, E., Bemerkungen zu einer Kritik von Prof. *Leo Langstein* über mein Buch „Über Säuglingsernährung". Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. Nr. 1. S. 54. 1913.

Schloßmann, A., Die Arbeitsleistung des Säuglings. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. Nr. 1. S. 47. 1913.

Thiemich, M., Über die Behandlung der Krämpfe im frühen Kindesalter. D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 537.

Uhlirz, R., Theorie und Behandlung der Pädatrophie. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 9. S. 109.

Voast, M. Ph. van, Suitable amusements for the growing child. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 766. 1913.

Watson, Ch., Remarks on the food requirements of children. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2725. S. 603.

Wilson, S. M., Whooping cough. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 16. S. 823. 1913.

Wulffen, Erich, Das Kind. Sein Wesen und seine Entartung. Berlin 1913. Dr. P. Langenscheidt. XXIV u. 542 S.

13. Psychiatrie.

Benon, R., La psychiatrie. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 38. S. 615.

Bruce, L. C., The records of four unusual recoveries in cases of mental disease. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1022. 1913.

Corson, J. F., Note on a case of acute pulmonary oedema in an insane patient. Lancet Bd. 184. Nr. 4678. S. 1162. 1913.

Crothers, T. D., Some facts concerning the periodicity of inebriety. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 3. S. 140. 1913.

Damaye, H., Les associations mentales du syndrome physique paralysie générale. Progrès méd. 1913. Nr. 16. S. 204.

Dide, M., et J. Levèque, Psychose a base d'interprétation passionnée un idéaliste passionné de la justice et de la bonté. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 56.

Fauser, A., Zur Frage des Vorhandenseins spezifischer Schutzfermente im Serum von Geisteskranken. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 584.

Ganter, R., Über Degenerationszeichen bei Gesunden, Geisteskranken, Epileptikern und Idioten. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 2. S. 205.

Giese, H., Über die Schein-Entzündung des Sehnerven, speziell bei Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 2. S. 237.

Gillespie, E., Some of the common forms of insanity. New York med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 707. 1913.

Huntington, E., and J. Spencer, The menace of the „recovered" insane. New York med. Record Bd. 83. Nr. 13. S. 565.

Jelliffe, S. E., A summary of the origins, transformation, and present-day trends of the paranoia concept. New York med. Record Bd. 83. Nr. 14. S. 599. 1913.

Jolly, Ph., Über Heredität bei Geistesgesunden und Geisteskranken. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 364.

Kalmus, E., Zur Prophylaxe der Psychosen. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 7. S. 83.

Karpas, M. J., Psychic constitutional inferiority. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 594. 1913.

Kellner, Die mongoloide Idiotie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 746.

Keniston, J. M., Self-multilation by the insane. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 16. S. 571. 1913.

Kirchberg, P., Zur Frage der Häufigkeit der Wassermann-Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei Paralyse. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 50. H. 3. S. 621. 1913.

O'Malley, J. F., Enucleation of tonsils and removal of adenoids under gas anaesthesia. Brit. med. Journ. Nr. 2727. S. 699.

Marinesco, M. G., Présence du Treponema pallidum dans un cas de méningite syphilitique associée à la paralysie générale et dans la paralysie générale. Bull. de l'Acad. de Méd. Bd. 69. Nr. 12. S. 235. 1913.

Newberne, R. E. L., The basic principle of psychotherapy and the identity of all systems of mental healing. Bull. of the Manila med. Soc. Bd. 5. H. 1. S. 1. 1913.

Palla, A., Über die mutmaßliche Rolle der Nebennieren in der Pathogenese der symptomatischen Psychosen. Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 10. S. 145; Nr. 11. S. 161.

Parhon, C., E. Matéesco et A. Tupa, Essais sur l'action du sérum des maniaques dans la mélancholie et du serum des mélancholique dans la manie. Revue neur. 1913. Nr. 7. S. 450.

Repond, A., Über Störungen der musikalischen Reproduktion bei der Schizophrenie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 2. S. 261.

Richards, R. L., Psychiatric duties of large cities. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. Nr. 4. S. 149. 1913.

Robertson, G. M., General paralysis of the insane. Edinb. med. Journ. Bd. 10. Nr. 4. S. 293; Nr. 5. S. 428. 1913.

Rosenfeld, M., Über die Beziehungen des manisch-depressiven Irreseins zu körperlichen Erkrankungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 70. H. 2. S. 186.

Scheer, W. M. van der, Osteomalazie und Psychose. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 50. H. 3. S. 845. 1913.

Schier, A. R., Idiot savants. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 4. S. 172. 1913.

Stern, F., Beiträge zur Klinik hysterischer Situationspsychosen. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. 50. H. 3. S. 640. 1913.

Vinton, M. M., State care for mental defectives. New York med. Record Bd. 83. Nr. 12. S. 528. 1913.

Westphal, A., Über die Behandlung der progressiven Paralyse. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 669.

Zingerle, H., Über transitorische Geistesstörungen und deren forensische Beurteilung. Halle. Carl Marhold. 52 S. Brosch. 1 Mk. 20 Pf.

14. Augenheilkunde.

Allan, J., Jequirity in ophthalmic work. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 762. 1913.

Brav, A., Treatment of vernal conjunctivitis. Therap. Gaz. Bd. 37. Nr. 4. S. 247. 1913.

Browning, S. H., Examination of urine and faeces in eye diseases. Ophthalm. Review Bd. 32. H. 378. S. 101.

Davids, H., Über traumatische Linsenluxation. Halle 1913. Carl Marhold. 32 S. Brosch. 1 Mk.

Dubar, Fils, La neige carbonique en pathologie oculaire. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 15. S. 178.

Duhot, E., et R. Pierret, Amauroses et amblyopies par ischémie succédant aux hémorrhagies. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 17. S. 197.

Dutoit, A., Der traumatische Enophthalmus. Korr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1913. Nr. 13. S. 398.

van Duyse, Coup d'oeil sur les nouvelles opérations dirigées contre le glaucome chronique. Belg. méd. 1913. Nr. 13. S. 147; Nr. 14. S. 159.

Fava, A., Panophtalmie métastatique experimental à pneumocoque. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 3. S. 196.

Fisher, J. H., Traumatic posterior lenticonus. Ophthalm. Review Bd. 32. H. 378. S. 97.

Fleischer, B., Über einen doppelseitig anatomisch untersuchten Fall von Keratokonus, über den Hämosiderinring in der Hornhaut bei Keratokonus und über Hämosiderose des Auges bei Diabète bronzé. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 3. S. 242. 1913.

Flemming, Experimentelle und klinische Studien über den Heilwert radioaktiver Strahlen bei Augenerkrankungen. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 84. H. 2. S. 345.

Fuchs, E., Über chronische endogene Uveitis. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 84. H. 2. S. 201.

Gastpar, Über Augenuntersuchungen bei Schulkindern. Münch. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 647.

Gilbert, W., Über Herpes iridis und andere seltenere herpetische Augenerkrankungen. Halle 1913. Carl Marhold. 25 S. Brosch. 1 Mk.

Halben, Die Indikation zur Monokelverordnung. Ther. Monatsh. 1913. H. 3. S. 189.

Hartshorn, E., and M. M. Davis, Follow up work as an element of effective treatment in an outpatient clinic for eye diseases. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 15. S. 538. 1913.

Hird, B., A case of enlargement of the eyeball. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 379. S. 137. 1913.

Hoffmann, M., Über doppeltbrechende Myeline in Katarakten. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 741.

Hoffmann, M., Über Erkrankung der Nerven des Auges bei Diabetes mellitus. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 4. S. 261. 1913.

Hoppe, Über ein sternförmiges Nachbild von ungewöhnlicher Herkunft. Arch. f. Augenheilk. 1913. Bd. 73. H. 4. S. 274.

Jampolsky, F., Initialsklerose an der Caruncula lacrimalis. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 669.

Johnson, G. L., On some points in the history and pathology of trachoma and a new treatment for chronic trachoma. Transvaal med. Journ. Bd. 8. H. 7. S. 174. 1913.

Kümmell, R., Zur Frage der Netzhautablösung. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 84. H. 2. S. 317.

Lancaster, W. B., A suggestion for improving the training of ophthalmologists. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 16. S. 576. 1913.

van Lint, Kératite neuroparalytique à la suite d'une injection d'alcool dans le nerf maxillaire superieur, pour névralgie faciale. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 3. S. 167.

Löwenstein, A., Die Luetinreaktion nach *Noguchi* bei Augenkrankheiten. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 410.

Mansilla, S. G., Oftalmia simpática consecutiva á una operación de catarata. Rev. de med. y chir. pract. 1913. Nr. 1. 258. S. 369.

Morax, V., Sporotrichose primitive des paupières simulant une fistule lacrymale. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 3. S. 183.

Moreau, Histoire de la guérison d'un aveugle-né. Lyon méd. 1913. Nr. 11. S. 548.

Parker, W. R., The trephine operation for glaucoma, with exhibition of patients. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 3. S. 103. 1913.

Pendexter, S. E., Un conscious impairment of vision. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 605. 1913.

Pergens, E., Recherches sur l'acuité visuelle. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 3. S. 201.

Pooley, G. H., and G. Wilkinson, Blindness of left eye due to pressure of distended maxillary antrum. Ophthalm. Review Bd. 32. Nr. 379. S. 130. 1913.

Reichmann, M., Zur Fremdkörperlokalisation im Auge. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 816.

Sachs, M., Über die Myopie und ihre Behandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 397.

Schloms, B., Über Schädigungen des Auges durch Kalomeleinstäubung in den Augenbindehautsack bei gleichzeitiger innerer Darreichung der Halogensalze (Jodkalium, Bromkalium und Kochsalz). Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 4. S. 220. 1913.

Seidel, E., Über hochgradigen traumatischen Astigmatismus bei Schielamblyopie des anderen Auges. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 84. H. 2. S. 312.

Sidler-Huguenin, Über die Conjunctivitis petrificans. Arch. f. Augenheilk. Bd. 73. H. 4. S. 167. 1913.

Sulzer et Rochon-Duvigneaud, Néoplasme du nerf optique et de la papille Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 3. S. 161.

Sumner, F. W., Control of the eye in cataract operations. Ophthalm. Review Bd. 32. H. 378. S. 105.

Szily, P. v., Zur Chemotherapie der luetischen Keratitis. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 943.

Tamaschef, J., Über einen Fall von pigmentiertem Sarkom des Oberlides. Russki Wratsch 1913. Nr. 15.

Vogt, A., Herstellung eines gelbblauen Lichtfiltrates, in welchem die Macula centralis in vivo in gelber Färbung erscheint, die Nervenfasern der Netzhaut und andere feine Einzelheiten derselben sichtbar werden und der Grad der Gelbfärbung der Linse ophthalmoskopisch nachweisbar ist. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 84. H. 2. S. 293.

Vossius, A., Die Angiomatose der Retina (von Hippelsche Krankheit). Halle 1913. Carl Marhold. 32 S. Brosch. 1 Mk.

Wibo, La cauterisation carbonique dans le traitement de l'ophtalmie granuleuse. Ann. d'Oculist. Bd. 149. H. 3. S. 172.

Wilson, J. A., Myopia: a review of five hundred cases, with special reference to etiology. Glasgow med. Journ. Bd. 79. H. 4. S. 250.

Zaun, J. J., Sudden complete blindness as the first evidence of congenital syphilis in a girl aged 14 years. St. Paul med. Journ. Bd. 14. Nr. 4. S. 178. 1913.

15. Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes und Rachens.

Allport, F., The needs of the eye, ear, nose, and throat surgeon in general hospitals. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 804. 1913.

Alt, F., Zur Klinik und Therapie der objektiv wahrnehmbaren Ohrgeräusche. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 745.

Barth, E., Otologie. Die Komplikationen der Mittelohreiterungen. Med. Klin. 1913. Nr. 15. S. 589.

Berlstein, J., und Nowicki, Zur Kenntnis der Akustikustumoren. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 3. S. 415.

Blumenthal, A., Über Zysten im Bereich des Vestibulum naris. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 60. 1913.

Brecher, G., Adenoide Vegetationen. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 175.

Brüggemann, A., Über Rachenmandeltuberkulose bei Erwachsenen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 29. 1913.

Bryant, W. S., Die Ätiologie der Otosklerose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 3. S. 436.

Buß, Lokalisation eines akuten Gichtanfalls im Larynx. Med. Klin. 1913. Nr. 14. S. 545.

Citron, J., Zur Therapie der Angina Plaut-Vincenti. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 627.

Cohn, G. Klinische Beiträge zur Ätiologie und Symptomatologie der intratrachealen Stenosen. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 6. H. 1. S. 35. 1913.

Cutler, F. E., The importance of early recognition of capsulated cocci in acute otitis Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 4. S. 154. 1913.

Dabney, V., Connection of the sexual apparatus with the ear, nose and throat. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 533. 1913.

Danziger, E., The nose and throat. New York med. Journ. Bd. 96. Nr. 16. S. 821. 1913.

Deléarde, A propos d'un cas de paralysie des muscles dilatateurs de la glotte, consécutive à une diphtérie laryngée. Echo méd. du Nord 1913. Nr. 13. S. 154.

Della-Vedova und L. Castellani, Endresultate zweier Larynxkarzinome, welche frühzeitig durch äußere konservative Operation behandelt wurden. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 6. H. 1. S. 65. 1913.

Eitelberg, A., Günstige Beeinflussung nervöser Zustände durch Heilung der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung, nebst einigen oto-therapeutischen Bemerkungen. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 13. S. 816.

Falk, A., Die Verwendung der Äthylchloridnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 6. H. 1. S. 1. 1913.

Forest Sheedy, B. de, The results of tonsillectomy. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 654. 1913.

Fröschels, E., Über Stummheit bei hörenden Kindern (Hörstummheit). Wien. klin. Rundschau 1913. Nr. 17. S. 257.

Garel et Gignoux, Corrections des difformités du nez par opération intra-nasales et inclusions prothétique. Lyon méd. Bd. 120. Nr. 14. S. 733. 1913.

Göz, A., Ein Fall von beiderseitiger Choanalatresie beim Neugeborenen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 43. 1913.

Griffin, E. H., Teeth growing in the nasal fossa. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 389. 1913.

Hays, H., The prevalence of catarrhal deafness and its economic consideration. New York med. Record Bd. 83. Nr. 15. S. 646. 1913.

Holländer, E., Nochmals „der dritte Weg zur totalen Rhinoplastik". Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 446.

Horsford, C., The epiglottic suture: its value in indirect laryngoscopy. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2731. S. 928.

Imhofer, R., Die Ermüdung der Stimme. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. VI u. 132 S. Brosch. 5 Mk.

Kassel, K., Nasenheilkunde der Neuzeit. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 6. H. 1. S. 69. 1913.

Kulenkampff, D., Die Radikaloperation des Ohres in Lokalanästhesie, ihre Technik und Nachbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. S. 546.

Lang, J., Zur Therapie der Entzündungen im Mund, Rachen und Kehlkopf. D. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 748.

Lautenschläger, E., Eine Modifikation des Killianschen Spatelhakens zur Schwebelaryngoskopie. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 448.

Lazzari, E., Contributo alla casuistica dei corpi estranei dell' esofago e delle vie aeree. Rif. med. 1913. Nr. 18. S. 481.

Ledermann, P., Kehlkopfkarzinom auf luetischer Basis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 20. 1913.

Leidler, R., Experimentelle Untersuchungen über das Endigungsgebiet des Nervus vestibularis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 3. S. 389.

Lessing, Über Osteomyelitis des Oberkiefers und ihre Beziehung zum Kieferhöhlen-Empyem. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 63. 1913.

Lubman, M., The prevention of middle ear diseases. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 660.

Müller, B., Akute diffuse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, hervorgerufen durch vorübergehenden Fremdkörperreiz. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 49. 1913.

Oppenheimer, S., Disease of the nasal accessory cavities. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 537. 1913.

Pollatschek, E., Kehlkopfoperationen auf direktem Wege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 114. 1913.

Réthi, A., Meine neue Methode bei der Röntgendarstellung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 6. H. 1. S. 27. 1913.

Robinson, C. A., and G. W. Thomas, A „suppurating" branchial cyst. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 763.

Safranek, J., Über primäre bösartige Geschwülste der Nasenhöhle und der Nasennebenhöhlen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. S. 126. 1913.

Sanderson, W., Tuberculoma of the larynx. Brit. med. Journ. Nr. 2727. S. 703.

Sargnon et Vignard, Un cas d'epingle enclavée dans la bifurcation bronchique du lobe interieur droit. Lyon méd. Bd. 120. Nr. 15. S. 782. 1913.

Schmiegelow, E., Documentum humanum zur Beleuchtung der Geschichte der Mastoidoperation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 55. 1913.

Schreiber, R., Tonsillektomie (mit Berücksichtigung eines neuen Verfahrens nach *Klapp*). Ther. d. Gegenw. 1913. H. 4. S. 145.

Schousboe, Fall von Corpus alienum oesophagi cum fistula oesophagotracheale. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 24. 1913.

Sondermann, Eine neue Methode zur Prüfung des Hörvermögens. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 375.

Ssamoylenko, A., Über die Reorganisation des Knorpels der Nasenscheidewand nach submuköser Resektion derselben. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 6. H. 1. S. 7. 1913.

Wiemann, Knorpelfaltung bei abstehenden Ohren und Othämatom. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 852.

16. Haut- und venerische Krankheiten.

1. *Hautkrankheiten.*

Azua, J. de, Acanthosis nigricans (distrofia papilar pigmentaria de Darier). Rev. clin. de Madrid Bd. 9. Nr. 6. S. 201; Nr. 7. S. 254. 1913.

Bäumer, E., Dermatologische Erfahrungen mit Levurinose nebst Beiträgen zur Geschichte der Hefetherapie. Med. Klin. 1913. Nr. 16. S. 628.

Bedford, P. W., The nascent iodine treatment of lupus nasi. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2728. S. 767.

Beers, N. T., A single case of vitiligo. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 866. 1913.

Bettmann, Über kombinierte Behandlung des Lupus mit Alttuberkulin und Aurum-Kalium cyanatum. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 798.

Brand, A., Hypertrichosis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 706. 1913.

Cole, H. N., Bakteriologische, histologische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Ekzeme und der Pyodermien. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 207. 1913.

Cunningham, W. P., Scleroderma inusitatum. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 487. 1913.

Epstein, J., A case of psoriasis. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 714. 1913.

Fischer, W., Über das gehäufte Auftreten von Exanthemen nach dem Gebrauch von Copaivabalsam. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 850.

Freund, L., Die Strahlenbehandlung der Psoriasis vulgaris. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 447.

Gorse, La sporotrichose au point de vue chirurgical. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 3. S. 241. 1913.

Hannes, B., Neue Feststellungen bei Framboesia tropica. Beitr. z. Klin. d. Infekt.-Krankh. Bd. 1. H. 2. S. 235. 1913.

Haslund, P., Die Histologie und Pathogenese der Psoriasis. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 3. S. 745. 1913.

Herxheimer, K., und K. Schmidt, Über Erythema exsudativum multiforme vegetans. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 202. 1913.

Hübner, Ist die Psoriasis ein Hauptsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen oder eine echte Hautkrankheit? D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 505.

Hübner, Über die diätetische Beeinflussung der Hautkrankheiten. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 403.

Hunter, W. K., Sclerodermia with subcutaneous calcareous deposits. Glasgow med. Journ. Bd. 79. H. 4. S. 241.

Kapp, J. F., Die Technik der kosmetischen Encheiresen. Beiheft z. Med. Klin. Nr. 3.

Kaufmann-Wolf, M., Klinische und histologische Beobachtungen bei Hautmetastasen im Anschluß an Karzinom innerer Organe. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 3. S. 708. 1913.

Klausner, E., Zungenkrebs als Folgezustand bei einem Falle von Epidermolysis bullosa. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 71. 1913.

Kreibich, Zur Anatomie des Eczema seborrhoicum und der seborrhoischen Warzen. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 3. S. 628. 1913.

Kuznitzky, E., Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage der Hauttalgsekretion. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 3. S. 691. 1913.

Laache, S., Über einige metastatische Hauttumoren. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 77. H. 3 u. 4. S. 209. 1913.

Linser, Über die Serumanwendung bei Hautkrankheiten. Württemb. Korr.-Bl. Bd. 83. Nr. 18. S. 264. 1913.

Mackee, M., and J. Remer, Massive dose X ray treatment of cutaneous epithelioma. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 633.

Macnab, A., Jonic medication in herpes zoster. Lancet Bd. 1. Nr. 12. S. 821. 1913.

Martin, E. H., The specific treatment of pellagra. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 547. 1913.

Mayer, M., H. Rocha und H. Werner, Untersuchungen über Verruca peruviana. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 739.

Mazzolani, D. A., Le tigne, il pian, le piodermatosi ed altre affezioni cutanee curate negli indigeni della Tripolitania. Rif. med. 1913. Nr. 15. S. 396; Nr. 16. S. 425.

Merkel, C., Über Molluscum contagiosum. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 242.

Möllers, B., Serologische Untersuchungen bei Leprösen. D. med. Woch. Nr. 13. S. 595.

Müller, Zur Operation der Elefantiasis der männlichen Genitalien. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 8. S. 269. 1913.

Neiditsch, A., Untersuchungen über den Eiweißabbau bei einigen Dermatosen. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 31. 1913.

Nicolau, S., Contribution à l'étude du soi-disant: „Ecxéma marginatum" de Hebra. Ann. de Derm. Bd. 4. H. 2. S. 65. 1913.

Nobl, G., Trichostasis spinulosa. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 3. S. 611. 1913.

Orlowski, Die Schönheitspflege. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch.. 132 S. Brosch. 2 Mk. 50 Pf.; geb. 3 Mk.

Petges, G., et Desqueyroux, Tuberculose inflammatoire et psoriasis. Ann. de Derm. Bd. 4. H. 3. S. 129. 1913.

Pöhlmann, A., Beiträge zur Ätiologie der Alopecia areata mit experimentellen Untersuchungen über die Thallium-Alopekie. Arch. f. Derm. Bd. 114. H. 3. S. 633. 1913.

Praetorius, G., Pemphigus malignus, durch einmalige intravenöse Blutinjektion geheilt. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 867.

Sabouraud, R., Nouvelles recherches sur l'étiologie de la pelade. Ann. de Derm. Bd. 4. H. 2. S. 88. 1913.

Saisawa, K., Beitrag zur Ätiologie des Erythema exsudativum multiforme. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 792.

Sobotka, P., Zur Kenntnis der Myome der Kutis und der Subkutis. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 79. 1913.

Straßberg, M., Über ein ossifizierendes Chondrom der Haut. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 193. 1913.

Sunde, A., Herpes zoster frontalis mit Bakerienbefund im Ganglion Gasseri. D. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 849.

Török, L., Bemerkungen zur Streitfrage über die Entstehung der Entzündung bei der Dermatitis symmetrica dysmenorrhoica. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 185. 1913.

Toyama, J., Über eine bisher noch nicht beschriebene Dermatose: „Pityriasis circinata". Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 243. 1913.

Weidenfeld, St., Über Ichthyosis thysanotrichica. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 926.

Wertheimer, H. G., Hyperidrosis; etiology and treatment. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 658.

2. *Venerische Krankheiten.*

Altmann, K., und G. L. Dreyfuss, Salvarsan und Liquor ceebrospinalis bei Frühsyphilis nebst ergänzenden Liquoruntersuchungen in der Latenzzeit. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 10. S. 531.

Antoni, 7 Fälle von Reinfectio syphilitica und Betrachtungen über schwere Salvarsanintoxikationen. D. med. Woch. 1913. Nr. 11. S. 508.

Bottler, R., Über die Brauchbarkeit von Rinderherzextrakten mit Cholesterinzusatz bei der Wassermannschen Reaktion. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 259. 1913.

Broca, M., Syphilis héréditaire des os et articulations. Rev. prat. d'Obst. 1913. Nr. 285. S. 33; Nr. 286. S. 65.

Bruck, C., Die Behandlung der Gonorrhöe und ihrer Komplikationen. Therap. Monatsh. 1913. H. 3. S. 177.

Bruck, Fr., Zur persönlichen Prophylaxe der Syphilis. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 650.

Cecil, R. L., and A. R. Lamb, Observations on the complement fixation test for syphilis with cadaver serum. Arch. of. int. Med. Bd. 11. H. 3. S. 249. 1913.

Coues, W. P., Syphilis and the surgical outpatient. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 508. 1913.

Dind, Considerations sur les résultats acquis dans le traitement de la syphilis par la médications d'Ehrlich. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 3. S. 177.

Findlay, L., Eczema oris as a manifestation of congenital syphilis. Lancet Bd. 1. Nr. 13. S. 875. 1913.

Greene, H. M., Syphilis. New York med Journ. Bd. 97. Nr. 17. S. 880. 1913.

Haedicke, G., Interne Antigonorrhoica und Kavakavin. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 16. S. 190.

Hübner, Über die akzessorischen Gänge am Penis und ihre gonorrhoische Erkrankung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 728.

Kafka, V., Über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums der Luiker und Metaluiker. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 378.

Kuznitzki, E., Über „maligne" Reinfektion bei Syphilis maligna. Med. Klin. Nr. 13. S. 506. 1913.

Lede, F., Erfahrungen mit der Hermann-Perutzschen Syphilisreaktion an 600 Fällen. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 693.

Marcus, K., Klinische Beobachtungen über die Prognose der kongenitalen Syphilis. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 97. 1913.

Marinesco, G., Behandlung syphilitischer Erkrankungen des Nervensystems mittels intra-arachnoidealer Injektion von Neosalvarsan. Zeitschr. f. Phys. u. diät. Ther. Bd. 17. H. 4. S. 194. 1913.

Moore, J. W., The occurrence of the syphilitic organism in the brain in paresis. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 40. H. 3. S. 172. 1913.

Müller, R., und R. O. Stein, Die Hautreaktion bei Lues und ihre Beziehung zur Wassermannschen Reaktion. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 408.

Mulot, O. L., A new treatment for acute gonorrhea. New York med. Record Bd. 83. Nr. 16. S. 709. 1913.

Nanta, A., Syphilis et lymphomatoses. Ann. de Derm. Bd. 4. H. 3. S. 149. 1913.

Polland, R., Die Behandlung gonorrhoischer Prozesse mit Tanargentan-Stäbchen. D. med. Woch. Nr. 14. S. 656.

Pujol, M., Sur un cas de syphilis tertiaire du corps thyroïde et du cou. Progrès méd. 1913. Nr. 13. S. 168.

Rytina, A. G., The luetin skin test in the diagnosis of syphilis. New York med. Record Bd. 83. Nr. 9. S. 384. 1913.

Schönberger, J., Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Med. Klin. 1913. Nr. 17. S. 664.

Schoenborn, S., und W. Cuntz, Zur Frage der „Parasyphilis". D. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 542.

Sergent, E., Valeur séméiologique de la tuberculose fibreuse dans la recherche de la syphilis. Progrès méd. 1913. Nr. 17. S. 216.

Smith, A., Gonococcal urethritis in a boy aged seventeen months. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 878.

Thévenot, L., Figure neutrophile sanguine d'Arneth dans la syphilis. Progrès méd. 1913. Nr. 16. S. 202.

Touton, Die jetzigen Heilmittel der Syphilis und ihre Anwendung in der Praxis. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 13. S. 573.

Watson, H. F., Unusual fertility in syphilitic parents, associated with anomalous involvement of the children. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 877.

17. Zahnheilkunde.

Colyer, F. J., The morbid anatomy of periodontal disease. Lancet Bd. 184. Nr. 4677. S. 1081. 1913.

Coustaing et Filderman, De l'érosion dentaire envisagée au point de vue de la pathologie général. Revue de Méd. 1913. Nr. 4. S. 296.

18. Hygiene, Sanitätspolizei, Gewerbekrankheiten, Tropenhygiene.

Anglada, J., et H. Fabre, Polynévritres par ingestion d'un oin contenant de l'arsenic. Ann. d. Hyg. publ. Bd. 19. H. 3. S. 193. 1913.

Bail, O., Über Luftozonisierung. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 215.

Bargeron, L., L'aspiration du fil aux navettes. Ann. d'Hyg. publ. Bd. 19. H. 3. S. 238. 1913.

Bauer, J., Die Methodik der biologischen Milchuntersuchung. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. XI u. 112 S. Brosch. 3 Mk.

Brodfeld, E., Über den Heiratskonsens bei Geschlechtskranken. Med. Klin. 1913. Nr. 10. S. 379.

Brünn, W., und Goldberg, Das Zisternenproblem bei der Bekämpfung der Malaria in Jerusalem. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 639.

Bussière, M. F., Utilité de la création de cliniques spéciales des éroliers. Ann. d'Hyg. publ. Bd. 19. H. 3. S. 287. 1913.

Champtassin, P. de, et H. Castaing, Gymnastique: étiquettes et méthodes. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 33. S. 517.

Copeland, E. P., Tuberculosis in early life. New York med. Record Bd. 83. Nr. 11. S. 476. 1913.

Dennett, R. H., Exercise and diet in relation to growth. New York. med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 756. 1913.

Dietschy, R., Zur Diskussion über die Heilstätten für Kranke des Mittelstandes. Zeitschr. f. Tub. Bd. 19. H. 6. S. 591. 1913.

Finger, E., Die Syphilis als Staatsgefahr und die Frage der Staatskontrolle. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 18. S. 1114.

Foord, J. A., The production of certified milk. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 612.

Giemsa, G., Das Mückensprayverfahren im Dienste der Bekämpfung der Malaria und anderer durch Stechmücken übertragbarer Krankheiten. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 6. S. 181. 1913.

Grassberger, R., Die Desinfektion in Theorie und Praxis. Leipzig 1913. S. Hirzel. VIII u. 315 S. Brosch. 12 Mk., geb. 13 Mk. 50 Pf.

Hesse, E., Über die Verwendbarkeit der „Eisenfällung" zur direkten Keimzählung in Wasserproben. Arb. a. d. K. Gesundheitsamte Bd. 44. H. 2. S. 286.

Hindhede, M., Untersuchungen über die Verdaulichkeit einiger Brotsorten. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 28. H. 4—6. S. 165. 1913.

Hueppe, F., Sport und Reizmittel. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 481; Nr. 12. S. 549.

Jordan, J. O., Some features of the milk situation. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 609.

Kanngießer, F., Hat die Blutsverwandschaft der Eheleute einen schädlichen Einfluß auf die Gesundheit der Nachkommen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 14. S. 762.

Kuhn, F., Der Luftkompressor im Krankenhaus. D. Zeitschr. f. Chem. Bd. 121. H. 5 u. 6. S. 499. 1913.

Kutscher, Über die Händedesinfektion mit Bolusseife und -paste nach *Liermann*. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 629.

Maier, L., Einfluß hygienischer Verhältnisse auf die Morbidität und Mortalität der Masernpneumonie. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 636.

Markl, Die Ventilation auf Eisenbahnen und Schiffen. Bahnarzt 1913. Nr. 4. S. 41.

Moré, A. N., Relaciones entre las aguas y los microorganismos. Gac. med. Catalana Bd. 42. Nr. 857. S. 173; Nr. 859. S. 245.

Normandie, R. L. de, The medical milk commission of Boston. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 615. 1913.

Oker-Blom, M., Om undervisningen i hygien vid vart universitet. Finska Läkar. Handlinger. Bd. 55. H. 4. S. 435. 1913.

Paasch, R., Gesundheit und Lebensklugkeit. Leipzig 1913. Quelle & Meyer. 104 S. Brosch. 1 Mk., geb. 1 Mk. 25 Pf.

Salmon, Th. W., Mentalhygiene in the widening sphere of preventive medicin. Albany med. Ann. Bd. 34. H. 3. S. 132. 1913.

Schöpp, Ph., Über Nährklistiere mit Eiweißabbauprodukten und deren Einfluß auf den respiratorischen Stoffwechsel und die Wärmeprodukten. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110. H. 3 u. 4. S. 284. 1913.

Sutton-Macy, M., Instruction in sex hygiene. New York. med. Journ. Bd. 96. Nr. 16. S. 826. 1913.

Terrien, F., L'éclairage rationnel des ateliers et le surmenage oculaire. Ann. d'Hyg. publ. Bd. 19. H. 3. S. 213. 1913.

19. Soziale Medizin, Unfall- und Versicherungskunde.

Bayer, H., Läßt sich der künstliche Abortus aus rassehygienischen Gründen motivieren? Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2. S. 163.

Bond, C. J., Remarks on malingering. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 810.

Bramwell, B., An adress on malingering, valetudinarianism and their prevention. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 805.

Brind, Z., Zur Kasuistik der traumatischen Hüftgelenkentzündungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 4. S. 111.

Cody, E. F., The registered midwife: a necessity. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 12. S. 416. 1913.

Collie, J., A plea for medical referees versus inspectors. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2729. S. 812.

Coriat, J. H., Homosexuality. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 12. S. 589. 1913.

Curschmann, F., Die Anzeigepflicht von Berufskrankheiten. Medizinal-Arch. f. d. D. Reich 1913. H. 1. S. 1.

Darras, Ch., Le diplome français de docteur en médecine et les conditions et formalités pour exerce à l'étranger. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 45. S. 723.

Dejace, J., Médecine sociale. Presse méd. belge 1913. Nr. 16. S. 307.

Engel, H., Syringomyelie irrtümlich diagnostiziert und als Folge einer peripheren Verletzung anerkannt. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 3. S. 85.

Finger, E., Die Syphilis als Staatsgefahr und die Frage der Staatskontrolle. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 16. S. 986.

Flesch, J., Die Metalues in versicherungsärztlicher, diagnostisch-prognostischer Hinsicht. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 1062.

Franck, E., Inwieweit sind neu aufbrechende Krampfadergeschwüre als mittelbare Unfallfolge anzusehen? Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 4. S. 107.

Ginestous, E., L'assistance aux aveugles en france et à l'étranger. Ann. d'Hyg. Bd. 19. S. 349. 1913.

Gorham, G. E., The need for improved sanitary conditions and the benefits to be derived therefrom. Albany med. Ann. Bd. 34. Nr. 4. S. 199. 1913.

Gutmann, P., Ärztliche Bemerkungen zu *Bernhards* Buch: Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 4. S. 113.

Herrington, W. J., The county doctor. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 3. S. 97. 1913.

Hirsch, M., Über das Verhältnis der Geschlechter. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. S. 419.

Jacobi, A., What are doctors good for. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 4. S. 145. 1913.

Jex-Blake, A. J., The goulstonian lectures on death by electric currents and by lightning. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2720. S. 548; Nr. 2725. S. 601.

Joesten, J., Experimentelle Untersuchungen über die Florencesche Reaktion. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 45. H. 2. S. 323.

Klein, H., Die kritische Verwertung der Tuberkulindiagnosstik in der Unfallbegutachtung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 22.

Kosmak, G. W., Does the average midwife meet the requirements of a patient in confinement? Bull. of the lying-in hosp. of the city of New York Bd. 9. Nr. 1. S. 15. 1913.

Laumonier, J., Les défenses physiologique contre la dénationalisation. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 38. S. 613.

Lehmann, F., Über das Verhältnis der Geschlechter. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 16. S. 572.

Macalister, Ch. J., The aesthetics of medicine. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2726. S. 656.

Mayer, M., Volksheilmittel und Unfallheilkunde. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 413; Nr. 12. S. 461.

Mumford, J. G., An adventure in practice. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 14. S. 689. 1913.

Nammack, Ch. E., How much of eugenics is scientific? New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 749. 1913.

Pietrzikowski, E., Die Deutung des Begriffes „ursächlicher Zusammenhang" in der Unfallbegutachtung. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 6. S. 69.

Rohleder, H., Der Geburtenrückgang — eine Kulturfrage. Berl. Klin. 1913. H. 297.

Roll, H. F., Über die Gerinnung und Dekoagulation des Blutes nach dem Ertrinkungstode. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 45. H. 2. S. 247.

Rothkreuz, N. v., Chirurg und Wundarzt. Wien. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 747.

Le Roy Broun, The curability of cancer and the need of educating lay people and doctors in the necessity of early recognition. Bull. of the Lying-in Hosp. of the city of New York Bd. 9. Nr. 1. S. 40. 1913.

Salles, M., Ein Fall von Scheidenklappenzerreißung durch Einführung eines fremden Fingers in die Scheide. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 45. H. 2. S. 351.

Schreiber, A., Mutterschaft. München 1913. Albert Langen. XXIV u. 822 S. Brosch. 20 Mk., geb. 25 Mk.

Sudhoff, K., Die ersten Maßnahmen der Stadt Nürnberg gegen die Syphilis in den Jahren 1496 und 1497. Arch. f. Derm. Bd. 116. H. 1. S. 1. 1913.

Thiem, Die durch die Reichsversicherungsordnung erweiterten Aufgaben der Unfallbegutachtung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 4. S. 116.

Völpel, O., Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Ertrinkungstod. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 45. H. 2. S. 307.

Waldschmidt, W., Die Unterdrückung der Fortpflanzungsfähigkeit. Stuttgart 1913. Ferd. Enke. VIII u. 177 S. Brosch. 4 Mk. 80 Pf.

Welsch, H., und A. Lecha-Marzo, Procedimiento para fotografiar las huellas invisibles sobre soportes blancos no transparentes. Rev. de med. y cirurg. pract. 1913. Nr. 1258. S. 371.

Whitby, Ch. J., Prevention versus cure in modern practice. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. S. 874.

Whiting, F., Discussion of Dr. Days paper. Surg., Gyn. and Obst. Bd. 16. Nr. 4. S. 376. 1913.

Wile, J. S., Medical efficiency. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 11. S. 541. 1913.

Wohlwill, F., Zum Kapitel der posttraumatischen Psychosen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 3. S. 73.

20. Militärärztliche Wissenschaft.

Amanta, A., Rendiconto clinico dei feriti d'arma da fuoco provenienti dalla Libia e ricoverati nel primo riparto chirurgico, diretto dal capitano medico Amenta dott. Giorn. di med. milit. 1913. H. 1. S. 16.

Bachon, Relation d'une épidémie de diarrhée d'origine hydrique. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 3. S. 307. 1913.

Baketel, H. Sh., New York division. Mil. Surg. Bd. 32. H. 3. S. 259. 1913.

Beach, T. B., and H. H. Leeson, An outbreak of malaria in „F" company, 2nd devon regiment. Journ. of the Royal army med. corps Bd. 20. H. 4. S. 450. 1913.

Caccia, F., Ferite d'arma da fuoco del torace osservate a Bengasi durante il conflitto italo-turco. Giorn. di med. milit. 1913. H. 1. S. 5.

Clairmont, P., Kriegschirurgische Erfahrungen. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 16. S. 613.

Consiglio, P., Nevrosi e psicosi in guerra. Giorn. di med. milit. 1913. H. 1. S. 32.

Delorme, E., Des enseignements de la guerre des Balkans. Bull. de l'Acad. de med. Bd. 69. Nr. 12. S. 240; Nr. 15. S. 316. 1913.

Delorme, Des enseignements de la guerre des Balkans. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 47. S. 757.

Denk, W., Erfahrungen und Eindrücke aus dem Balkankriege. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 12. S. 451.

Duncan, L. D., Evolution of the ambulance corps and field hospital. Mil. Surg. Bd. 32. H. 3. S. 221. 1913.

Düring, E. v., Vom Kriegsschauplatz in Montenegro. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 926.

Eguchi, Zur Kenntnis der traumatischen Epilepsie nach Kopfverletzungen im japanisch-russischen Kriege. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 3 u. 4. S. 199. 1913.

Fahey, G., Regimental stretcher-bearers. Journ. of the Royal army med. corps Bd. 20. H. 4. S. 430. 1913.

Fieber, E. L., Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen aus Belgrad während des Balkankrieges. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 18. S. 699.

Firth, R. H., A study in medical tactics. Journ. of the Royal army med. corps Bd. 20. H. 4. S. 415. 1913.

Fort, R., Le service de santé dans la guerre des Balkans. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 4. S. 432.

Goebel, W., Chirurgische Erfahrungen aus dem Balkankriege. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. S. 26. 1913.

Guelinel de Lignerolles, M., Brancard métallique pliant. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 4. S. 422.

Heinz, O., Kriegschirurgische Erfahrungen vom montenegrinisch-türkischen Kriegsschauplatz. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 413.

Heuyer, Un hôpital auxiliaire à Philippopoli. Caduc. 1913. Nr. 8. S. 104.

Kéraval, Compte-rendu de l'état sanitaire de l'armée russe pour l'année 1910 par l'administration centrale des services sanitaires de la guerre. Caduc. 1913. Nr. 6. S. 75.

Koren, A., Sanitetets historie i vor marine i 1812—1912. Norsk Tidsskr. f. Mil. Bd. 17. H. 1. S. 1. 1913.
Kulka, W., Der Pignet'sche Index und die Zöglinge der Kadettenschulen. Militärarzt 1913. Nr. 7. S. 99.
Lotsch, Über die Wirkung des Spitzgeschosses. D. med. Woch. Nr. 13. S. 601. 1913.
Love, A. G., Typhoid prophylaxis in the british army in india, and in the american army in the United States. Mil. Surg. Bd. 32. H. 3. S. 250. 1913.
Maisonnet et Ollé, Des péritonites dites généralisées dans le milieu militaire; leur traitement. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 3. S. 274. 1913.
Miramond de la Roquette, La physiothérapie des blessés de guerre. Caduc. 1913. Nr. 8. S. 103.
Mühsam, R., Chirurgische Erfahrungen im Deutschen Roten Kreuz-Lazarett in Belgrad. D. med. Woch. Nr. 13. S. 596. 1913.
Northrup, W. P., A case of generalised military tuberculosis with numerous tubercles in the skin. Proceed. of the New York path. Soc. Bd. 13. H. 1 u. 2. S. 36. 1913.
Oldfield, J., Regimental and field ambulance training in the territorial force. Journ. of the Royal army med. corps Bd. 20. H. 4. S. 438. 1913.
Porta, N. T. C. y, Le corps de santé de la marine en Espagne. Gaz. des Hôp. 1913. Nr. 35. S. 549.
Rebreyend, La préparation d'un ambulance française en Bulgarie. Caduc. Nr. 7. S. 89.
Rose, A., Denkmürdigkeiten aus dem Feldzuge Napoleons von 1812 gegen Rußland. New York med. Monatsschr. Bd. 23. H. 9. S. 252. 1913.
Rouyer, E., Troubles gastriques chez les soldats clairons et fanfaristes. Caduc. Nr. 7. S. 93.
Salazar, M. M. de, Le corps de santé militaire en Espagne. Gaz. des Hôsp. 1913. Nr. 46. S. 742.
Simon, M., La fièvre typhoide dans la garnison et la population d'Avignon de 1892 à 1912. Arch. de Méd. et de Pharm. milit. Bd. 61. H. 4. S. 329.
Socin, Ch., Sanitetstjenesten ved den serbiske feltarmé set paa naert hold. Norsk Tidsskrift. f. milit. med. Bd. 17. H. 2. S. 75. 1913.
Sorge, Behandlung und Versorgung der Brust- und Bauchschüsse im Felde. Militärarzt 1913. Nr. 7. S. 103.
Sturel, La morphologie humaine. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Bd. 61. H. 4. S. 381.
Fintner, F., Erlebnisse und Beobachtungen im türkisch-bulgarischen Kriege. Militärarzt 1913. Nr. 6. S. 86.
Wideröe, S., Indtryk og erfaringer fra Balkankrigen 1912—13. Norsk Tidsskrift f. milit. med. Bd. 17. H. 2. S. 55. 1913.

21. Tierheilkunde, Veterinärwesen.

Blakeway, H., An account of a teratoma of unusual size affecting the testicle of a horse. Brit. med. Journ. Nr. 2727. S. 704.
Fava, A., Sporotrichose experimentale de l'appareil lacrymal du lapin. Ann. d'Ocul. Bd. 149. H. 3. S. 187.
Orth, J., Über die Bedeutung der Rinderbazillen für den Menschen. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 429.
Sata, A., Immunisierung gegen Tuberkulose und deren Reaktionserscheinungen an einigen Tierarten. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 20. H. 1. S. 1. 1913.
Spehl, P., Les réactions locales à la tuberculine claez le cobaye. Arch. de Méd. expér. Bd. 25. H. 2. S. 239. 1913.
Rothe, E., und K. Bierbaum, Über die experimentelle Erzeugung von Tuberkulose-Antikörpern beim Rind. D. med. Woch. Nr. 14. S. 644.
Vedder, E. B., and E. Clark, A study of polyneuritis gallinarum. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. Nr. 5. S. 423. 1913.
Weber, A., Die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 19. H. 6. S. 521. 1913.

22. Krankenpflege, Statistik usw.

Bolduan, Ch. F., Hospital morbidity statistics. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 13. S. 643.
Dautwitz, F., Kurbericht für das Jahr 1912. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 17. S. 658.
Gottstein, J. F., Das „Krüppelheim" in Reichenberg. Prag. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 218.
Homa, E., Über Dauererfolg und Schicksale von im Seehospiz zu Triest 1896—1903 behandelten Brünner Kindern. Wien. klin. Woch. 1913. Nr. 11. S. 420.
Huntington, J. L., The midwife in Massachusetts: her enomalous position. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 12. S. 418. 1913.
Külz, L., Kameruner Sektionsmaterial. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. H. 8. S. 273. 1913.
Macfie, J. D., The first 100 cases recommended for sanatorium Benefit in East Essex. Lancet Bd. 1. Nr. 13. S. 913. 1913.
Myrdacz, Militärsanität und Rotes Kreuz. Militärarzt 1913. Nr. 5. S. 65.
Paine, H. L., Results of the Wassermann in two hundred consecutive admissions to the Danvers state hospital. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 14. S. 501. 1913.
Rothkreuz, N. v., Das Rote Kreuz in Rußland. Militärarzt 1913. Nr. 5. S. 67.
Vortisch-van Vloten, H., Statistik einer chinesischen Poliklinik. Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. 17. H. 8. S. 253. 1913.

23. Medizinische Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Bertolotti, Une vertèbre lombaire surnumeraire complète chez une momie égyptienne de la XI^e dynastie. Nouv. Iconogr. de la Salp. 1913. Nr. 1. S. 63.
Boldt, H. J., A brief comparison between hospital service in germany and that in the United States; with a reference to the requirements for medical practice. New York med. Record Bd. 83. Nr. 13. S. 571.
Browning, W., American assassins. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 16. S. 801. 1913.
Colbert, J. W., Hookworm disease and its importation into California. California state Journ. of Med. Bd. 11. H. 3. S. 123. 1913.
Cummings, H. H., Medical history of the early arabian and italian schooles with a rearch for references regarding tuberculosis. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 4. S. 158. 1913.
Gilman, P. K., and B. C. Crowell, Report of the pathological examinations for one year from the surgical clinic of the Philippine General Hospital. Philipp. Journ. of Sc. Bd. 7. Nr. 5. S. 463. 1913.
Garrison, F. H., The history of bloodletting. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 10. S. 498. 1913.
Guthrie, L., The lady Sedleys receipt, 1686, and other seventemth century receipts books. Lancet Bd. 184. Nr. 4676. S. 1041. 1913.
Loomis, F. M., Cancer in the days of the ancient greeks. Phys. and Surg. Bd. 35. Nr. 3. S. 120. 1913.
Matthey, A. C., Dans les Balkans. Serbie et Constantinople. Revue méd. de la Suisse rom. 1913. Nr. 4. S. 297.
M'Intyre, G., Notes on medical history. Glasgow med. Journ. Bd. 79. H. 4. S. 262.
Mittwoch, E., Die älteste Influenza-Epidemie in Persien und Mesopotamien (i. J. 855 n. Chr.). Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 10. S. 447.

Morse, J. L., Discussion of papers of professors Jordan and Foord and of Dr. de Normandie. Boston med. and surg. Journ. Bd. 168. Nr. 17. S. 617. 1913.

Prinzing, F., Sterblichkeit und Todesursachen in Ulm 1861—1910. Med. Korr.-Bl. Bd. 83. Nr. 14. S. 197. 1913.

Rosenstirn, J., The municipal clinic of San Francisco. New York med. Record Bd. 83. Nr. 11. S. 467. 1913.

Roys, Ch. K., Chinese medicine in America. Calif. State Journ. of Med. Bd. 11. H. 3. S. 114. 1913.

Scherer, Über Skorbut in Deutsch-Südwestafrika. Arch. f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. 17. H. 6. S. 191. 1913.

Schröder, H., Das klinische Bild der Pest bei Procopius. Wien klin. Woch. 1913. Nr. 15. S. 581.

Schüffner, W., Ist die Beriberi eine auch in Europa heimische Krankheit. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 12. S. 642.

Thacher, J. and S., and G. Woolsey, Medical and surgical report of the presbyterian hospital in the city of New York. New York med. Record Bd. 9. S. 622.

24. Technik.

Ainslie, M. A., Dark-ground illumination in microscopical work. Journ. of the royal army med. corps. Bd. 20. H. 4. S. 379. 1913.

Bauer, J., Ein Nasenrachenspüler. Med. Klin. Nr. 13. S. 504.

Bley. Ein neues Instrument zum Öffnen der festen Verbände, speziell der Gipsverbände. D. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 708.

Broemser, Ph., Schwingungsversuche am einschenkeligen Quecksilbermanometer. Zeitschr. f. Biol. Bd. 60. 11 u. 12. S. 491. 1913.

Dessauer, F., Die neuesten Fortschritte in der Röntgenphotographie. Leipzig 1912. Otto Nemnich. 23 S. Broch. 1 Mk. 20 Pf.

Francisco, H. M., A celloidin-paraffin method for embedding and handling tissue. New York med. Record Bd. 83. Nr 14. S. 617. 1913.

Goldbladt, Ein neues Reflexometer. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. H. 2. S. 171. 1913.

Groedel, Th., und G. Groedel, Die Technik der Röntgenkinematographie. D. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 798.

Hebert, P. Z., Improvements in the speculum. New York med. Journ. Bd. 97. Nr. 15. S. 756. 1913.

Jessner, S., Eine flache Venenpunktionskanüle. Med. Klin. 1913. Nr. 11. S. 416.

Kolinski, J., Serviettenhalter bei Bauchhöhlenoperationen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. S. 462.

Kronecker, Fr., Röntgenaufnahmen auf Bromsilberpapier. Allg. med. Zentralzeit. 1913. Nr. 12. S. 137.

Lewinsohn, B., Ein neues Herzplessimeter. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 17. S. 923.

Magnus, G., Konservierung von Dauerpräparaten in konzentrierter Zuckerlösung. Berl. klin. Woch. 1913. Nr. 14. S. 636.

Prochownick, L., Apparat zur Beleuchtung des Operationsfeldes in kleineren Betrieben. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 13. S. 460. 1913.

Recklinghausen, H. v., Neue Apparate zur Messung des arteriellen Blutdrucks beim Menschen. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 15. S. 817; Nr. 16. S. 869.

Schwenter, J., Leitfaden der Momentaufnahmen im Röntgenverfahren. Leipzig 1913. Otto Nemnich. 103 S. Geb. 14 Mk.

Struychen, H. J. L., Ein einfacher Labyrinthkühler. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 68. H. 1. S. 52. 1913.

Sach-Register.

Sammelreferate. Seite

Cords: Augenschädigungen durch Sonnenlicht . . . 409
Drügg: Die Koagulation des Blutes und ihre Verwertung in Geburtshilfe und Gynäkologie . . . 204
Fränkel: Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut . . . 201
Goldstein: Über Aphasie und Apraxie . . . 218
Isaac: Neuere hämatologische Arbeiten . . . 1
Klien: Die in Frankreich zurzeit übliche Prophylaxe gegen die peritoneale Infektion bei gynäkologischen Laparotomien . . . 414
Klotz: Über den Kohlehydratstoffwechsel . . . 97
Melchior: Das chronische Duodenalgeschwür . . . 8
Sobotta: Über Tuberkulose . . . 24
Weil: Neuere Arbeiten über Elektrotherapie . . . 102

Abduzenslähmungen bei Schädelfrakturen 544.
Aberglauben in England 181.
Abfälle in Baracken 508.
Abort bei Tuberkulose 280.
— klin. u. bakteriol. Beiträge 165.
Aborte, spontane u. kriminelle 567.
Achylie, konstitutionelle 245.
Acrocyanosis chronica hypertrophia 469.
Adalin bei Lungentuberkulose 534.
Adams-Stokessche Krankheit 456.
Adenomyositis uteri et recti 158.
Adrenalin u. respirator. Quotient 54.
Adrenalinsekretion u. Splanchnicus 229.
Äronautik u. Aviatik (Buch) 295.
Äther (intravenöse) Anästhesie 543.
Ätherdarreichung 55.
Äther- u. Chlorof.-Narkose, Blutdruck 226.
Ätherinsufflation, intratracheale, Anästhesie durch 475.
Ätherschwefelsäuren, Bildungsstätte 306.
Affektkrämpfe im Kindesalter 65.
Affliktive Gefühle 72.
Agglutination bei Typhus u. Pest 125.
Airoltherapie 558.
Akremoniose 560.
Akromegalie 440.
Aktionsströme verkürzter Muskeln 301.
— des Nerven im Elektrotonus 301.
Akustikus-Tumor 84.
Akustische Energie, Abfluß nach d. Kopfe 82.
Akuter Aszites u. Leberzirrhose 250.
Albuminurie experimentelle, bei Nephritis 460.
— Prognose 254.
— in d. Schwangerschaft 573.
— u. Nephritis experimentelle 51.
Albuminurien u. Scharlachnephritis 465.
Alkali bei Tuberkulose 241.
Alkohol als Arzneimittel 449.
Alkoholdesinfektion in d. Geburtsh. 280.
Alkohol- u. Kampferspiritusverbände 56.
Alkoholismus u. Nachkommenschaft 55.
Allgem. Chirurgie, Lehrbuch der — 193.
Allgem. Paralyse mit Herdsymptomen 469.
Almateinknochenplombe 553.
Alopezie b. Akromegalie 86.
Alopeziebehandlung mit ultraviol. Licht 88.
Alter, Einfluß auf erste Schwangerschaft usw. 167.
Altersbestimmung d. Frucht, Tafeln zur — (Buch) 296.
Altersstar, gegenwärtige Therapie 488.
Aluminiumkochgeschirr, Fleckenbildung 185.
Alveolarluft, Kohlensäurespannung b. Krankh. 452.
Alzheimersche Krankheit 72.
Aminosäureausscheidung 305.
Ammenwahl u. Ammenwechsel (Buch) 96.
Ammoniaksalze, eiweißsparende Wirkung 43.
Amnionepithel 160.
Amphibienlarven, Fütterungsversuche 300.
Amphotropin 521.
Amyotrophie b. Bleivergiftung 472.
Analgetika u. Hypnotika im Lichte d. Ehrlichschen Theorie 525.
Anämie, akute, Behandl. mit Bluttransfusion 127.
Anaphylatoxin 311.
Anaphylaxie 47.
Anaphylaxiegifte, Darstellung in vitro 47.
Anästhesin 228.
Anatomie, menschl. (Handbuch) 513.
Anatomische Namen (Buch) 574.
Aneurysma, ideale Operation 541.
Aneurysmaoperation, ideale 542.
Aneurysma spurium 49.
Aneurysmen, chirurg. Behandlung 77.
Angiom- u. Nävusbehandlung mit Kohlensäure 560.
Angiome, intramuskuläre 541.
Angiopathia retinae traumatica 489.
Anilinvergiftung, akute 235.
Anleitung, neue, für Militärärzte 189.
Anophelesmücken u. Malariaübertragung 311.
Anstaltsbedürftige Geisteskranke, Zunahme 474.
Antiaggressive Sera 312.
Antianaphylaxie 47.
Antieiweißsera, primäre Toxizität 436.
Antiforminmethode zur Sputumuntersuchung 125.
Antiforminsputumuntersuchung 432.
Antigene zur Wassermann-Reaktion 311.
Antikörper, Übergang von Eltern auf Kinder 566.
— b. mit Salvarsan behandelten Tieren 125.
Antikörperbildung in Kulturen lebender Körperzellen 125.
Antikörperwirkung, quantitative Verhältnisse 311.
Antimeristenfrage 54.
Antimonvergiftung durch Kaliumhexatantalat 234.
Antiseptische Maßnahmen russ. Chirurgen 263.
Antistreptokokkenserum b. Puerperalsepsis 572.
Antrumoperation, plastischer Verschluß nach — 85.
Anzeigepflicht b. Tuberkulose 461.
Aorta abdomin., Kompression zur Blutstillung 281.
Aortenbogen, Dextropositio 48.
Aortenerkrankungen, syphilitische 455.
Aortenzerreißungen, spontane u. traumatische 91.
Aphasie u. Apraxie 106, 218.
Apnöe, Einfluß des Vagus 117.
Apparate f. Laboratoriumsgebrauch 303.
Appendix, akute Darmverschließung des — 248.
Appendixkarzinom, primäres 269.
Appendix-Lymphfollikel, Infektion 439.
Appendizitis 439.
— in Irrenhäusern 153.
— u. Dysmenorrhöe 482.
— im Bruchsack 481.
— u. Kolitis 249.
— b. Situs inversus 248.

Apraxie, Lokalisation 69.
Arbeitsstätte d. Chirurgen u. Orthopäden (Buch) 96.
Arhythmia perpetua 237.
Arhythmie u. Vorhofflimmern 527.
Arsenik im Harn nach Salvarsan 231.
Arteria iliaca communis, Ligatur 552.
— meningea media, Verletzung 77.
— poplit., ihre Lageveränderung u. Aneurysma 279.
— subclavia, Anomalie der — 50.
— tibialis antica, Chirurgie der — 155.
Arterien, Verhalten zum Serum 453.
Arterienrigidität b. Kindern 256.
Arteriosklerose, physik. Behandl. 462.
Artfremdes Serum, Verhalten im Körper 46.
Arthrodese u. Arthrolyse, Indikationen 156.
Arzneimittel, Feldpackungen 186.
— Verhütung therapeut. Versager 132.
— Wirkung auf d. Kranzgefäße 132.
Arzneimitteldosierung b. Kindern 525.
Arzneimittelkombination 133.
Arzneipflanzen, Kulturversuche mit — (Buch) 512.
Asepsis u. Antisepsis im Puerperium 167.
Askariden, Chemie u. Toxikologie 131.
Aspirin u. Asp. solubile 134.
Assoziationen b. schwachsinnigen Kindern 71.
Asthma als anaphylakt. Erscheinung 457.
Asthma u. A.-Behandlung 457.
Asthmabehandl. b. Kindern 257.
Atmungsmechanismus u. Blutzirkulation (Buch) 292.
Atmungsstörungen b. Urämie 460.
Atophan, Harnsäure- u. Hypoxanthinbildung unter — 230.
Atophan, Stoffwechsel bei — 133.
Atophanbehandlung 53.
Atophanwirkung 230.
Atoxylwirkung 233.
Atrioventrikuläres Verbindungsbündel am Herzen 38.
Atropinvergiftung 522.
Attaken, fieberhafte rekurrierende b. Lungentuberkulose 239.
Auge vom Renntier 36.
Augen in der Säuglingsfürsorge 558.
Augenerkrankungen, endonasale Behandlung 557.
— im Kindesalter (Buch) 197.
Augenheilkunde, Repetitor. (Buch) 576.
— (Lehrbuch) 191, 321.
Augenmuskelvorlagerung 187.
Augenschädigungen durch Sonnenlicht 171, 409.
Ausfallserscheinungen 564.
Austernzüchtung u. Darmkrankheiten 182.
Autohämotherapie u. Krebskranke 526.
Autolyse, Beeinfl. durch Natriumbenzoat, Arsen, saliz. Natrium u. Gase 52. 53.

Bacillus bulgaricus als Heilfaktor 308.
Bacillus paralyticans longus et brevis 309.
Bacillus Paratyphi A 125.
Bacter. coli als Eitererreger 309.
Bacter. prodigiosum b. Gonitis 553.
Bakterieninvasion in Blut und Zerebrospinalflüssigk. 310.
Bakterienmodifikationen 45.
Bakterizider Reagenzglasversuch, diagnost. Wert 126.
Bakteriologisches Taschenbuch 198.
Barlowsche Krankheit, Stoffwechselversuche bei — 464.
Basedowsche Krankheit, chirurg. Behandlung 76.
Basedow-Symptom b. Lungentuberk. 240.
Basen, Wirkung auf Alkaloidsalze 447.
Bauchbinden 74.
Bauchbrüche, Operationstechnik 151.
Bauchmuskellähmungen, segmentäre 539.
Bauchschüsse im Kriege 509.
Bauchspeicheldrüse, Unterbindung des Ausführungsgangs 316.
Bauchtumoren tuberkulösen Ursprungs 240.
Bazillenträger b. Maltafieber 310.
Bazillentyphus b. Lupus vulgaris 239.
Becken, enges, Therapie 288.
Beckenabszeß b. Appendizitis 80.
Beckenfraktur, komplizierte 553.
Beckenkrankheiten, Beziehungen zu Geisteskrankh. 567.
Beckensarkom mit Metastase in d. Mamma 130.
Bell-Magendiesches Gesetz, Ausnahme 117.
Beriberi, epidemieartige 430.
— infantile 465.
Bestrahlungsbinde, gynäkologische 291.
Bewegungsapparat im Kindesalter, Pathologie (Buch) 322.
Bewegungsvorgänge u. Elektrokardiogramm 41.
Bewußtsein u. psychisches Geschehen (Buch) 520.
Bifurkationslymphdrüsen, Resektion wegen Trachealstenose 548.
Bilharziosis intestinalis 455.
Blaseninsuffizienzbehandlung b. Prostatahypertrophie 274.
Blasensteine, Zusammensetzung 305.
Blasentumoren, Behandlung mit Hochfrequenzströmen 462.
Bleichsucht (Buch) 292.
Bloihaltige Abziehbilder 235.
Bleivergiftung b. Feilenhauern 89.
Blendungsnachbilder 557.
Blennaphrosin als Antigonorrhoicum 564.
Blinddarmdivertikel 481.
Blinddarmfurcht (Buch) 193.
Blinder Fleck im binokular. Sehfelde 558.
Blut, O_2-Gehalt, bei Erstickung 500.
Blutdruck b. Lungentuberk. 238.
Blutdruck, Wirkung von organischen Stoffwechselprodukten auf den — 118.
Blutdruckbestimmung, Technik 454.
Blutdruckerhöhung alimentäre 442.
Blutdrüsenerkrankungen u. psychische Insulte 61.
Blutelemente, bei Vergiftungen mit Hämoglobinbildnern 451.
Blutfleckenuntersuchung mittels präzipit. Sera 126.
Blutgefäße, zentripetale Nerven 425.
Blutkoagulation, Verwendung in Geburtsh. u. Gynäkologie 204.
Blutkörperchen, Beeinflussung der Resistenz durch hämotoxische Substanzen 319.
— Zerfall bei Zählung 48.
Blutnachweis, Erweiterung des — 182.
Blutplättchen 61.
— spezifische 319.
Blutserum, fettspaltendes Ferment 429.
— Reaktion b. alimentärer Intoxikation b. Säuglingen 466.
Blutserumgewinnung 40.
Blutserumreaktion b. Paralyse 470.
Blutströmung im Pfortadergebiet 41.
Bluttransfusion 453.
— direkte 544.
Blutungen in d. Geburtshilfe, Behandl. (Buch) 296.
Bluntuntersuchung 124.
Blutverlust b. gynäk. Operationen 286.
Blutviskosität nach Alkalien 523.
Blutzellen, Demonstration von Innenstrukturen 422.
Blutzuckerbestimmung, Methodik 428.
Bornasche Krankheit des Pferdes, Untersuchungen über — 147.
Bradykardie mit Vorhofflimmern 237.
Brandsaum (forensisch) 91.

Brocasches Sprachzentrum u. Gall 69.
Bromausschläge 228.
Bromural 226.
— b. Seekrankheit 226.
Bronchialasthma, Ätiologie u. Pathogenese 531.
— tox. Pathogenese 456.
Bronchialkarzinom in d. tuberk. Lunge steigend 51.
Bronchien, Krankh. der — (Buch) 293.
— mechanische Bedeutung 531.
Bronchitis plastica 62.
Bronchus, Fremdkörperextraktion 545.
Bruchpforten, Sicherung durch Periostlappeneinnähung 151.
Brustkrebs, seltenere Formen 548.
Bubonenpest 434.
Bulbusruhelage 557.
Buphane disticha 234.
Buttermilchernährung b. Säuglingsdiarrhöen 143.

Calcaneusfraktur 278.
Cancer en cuirasse mit Blasenbildung 178.
Cascara sagrada 54.
Cataracta senilis, Chemie 172.
Chemie, Leitfaden der — (Buch) 198.
— pharmazeut. u. toxikol. (Buch) 510.
Chemisches Praktikum f. Mediziner u. Landwirte (Buch) 198.
Chemotherapie d. Tuberkulose (Buch) 292.
Chinin als Lokalanästhetikum 231.
Chinosol u. Formaldehyd b. Tuberkulose 524.
Chloralhydrat u. Vagusreizung 522.
Chloroform, Verteilung im Blute 449.
Chloroform-Wirkung 522.
Chlorose, Todesfall bei — 61.
— u. Tuberkulose 532.
Cholelithiasis, Diagn. u. Therapie 483.
Choleraelektivnährböden 307.
Choleraepidemie, Verschwinden nach Gewitter 309.
Cholerahypothese von Emmerich 46.
Cholestearinsteatose d. Kupferschen Sternzellen 128.
Cholezysto-Gastromie durch Choledochusverschluß 149.
Chondrodystrophia foetalis 542.
Chorioiditis, proliferierende 173.
Chylaszites u. Chylothorax 530.
Chylus als Bruchwasser b. eingeklemmten Bruch 270.
Chyluszysten des Mesenteriums 269.
Clavikula-Fraktur, Behandl. 546.
Coecum mobile 250.
Conjunctivitis gonorrhoica, Behandlung mit Wasserdampf 487.
Corpus luteum, Cholestearinsekretion 285.
— u. Stoffwechsel 450.
Cutis anserina 259.

Dämmerschlaf in d. Geburtshilfe 571.
Darmausschaltung, totale 270.
— nach Parlavecchio 551.
Darmbewegung, Entstehung 426.
Darmerkrankung, infektiöse, endemische 530.
Darmkatarrhe, Bedeutung 248.
Darmkrankheiten, Klinik der — (Buch) 518.
Darmreizung durch Ascaris 530.
Darmruptur, spontane beim Neugeborenen 501.
Darmträgheit, Folgen u. Behandl. (Buch) 576.
Darmtumoren, suspekte, Behandl. 249.
Dauerinjektion für d. Harnröhre 273.
Defekte, geistige 472.
Dekapsulation d. Nieren 460.
Dekompressivtrepanation u. Balkenstich 264.
Delirium durch Bromide 146.
— toxisches 72.
Dementia paralytica, Ätiologie 473.
— praecox paranoid. 71.
Dementia, psychogener Ursprung 469.
— Prognose 73.
— u. man.-depress. Irresein, Differ.-Diagn. 472.
— Pupillenstörungen 473.
Demonstrationsaugenspiegel für zwei Beobachter 172.
Dermatitis papillaris capilitii 178.
Dermatoneurosen, fieberhafte 493.
Desinfektion (Lehrbuch) 518.
Deszendenz b. Tuberkulösen 532.
Detätowierung 492.
Dextrose, Ausscheidung im Magen u. Dünndarm 118.
Diabetesbehandlung (verschied. Bücher) 515.
Diagnose von Gehirnerkrankungen aus d. Papill. nervi optici (Buch) 96.
Diagnostik d. chirurg. Krankh. (Buch) 320.
Diaphragmachirurgie 152.
Diarrhöe nach Gastroenterostomie 530.
Diätbehandlung b. Herz- u. Gefäßkrankh. 57.
Diätetische Küche f. Magen-Darmkranke (Buch) 577.
Diätlehre 462.
Dickdarm, radiologische Behandl. 190.
Dickdarmchirurgie 481.
Dickdarmerkrankungen, akute, Therapie 249.
Digitalis titrata 53.
Digitalisspeicherung im Herzen 228.
Digitalisstoffe, Verhalten usw., Fermente 229.
Digitalissubstanzen, Veränderung im Organismus 229.
Digitoxin, Resorption von — aus Digitalispräparaten 448, 523.
Dinitrochlorbenzol, Hautkrankh. durch — 56.
Dioradin 534.
Dioradin b. Lungentuberkulose 241.
Dioradinbehandlung 141, 451.
— d. Tuberkul. 556.
Diphtheriebazillen, Prüfung auf 124.
Diphtherische Hautentzündung 263.
Diureseuntersuchungen 303.
Diuretika, chlorentziehende Wirkung 524.
— intravenöse Anwendung 229.
Divertikelileus 483.
Dolerische Operation, Schwangerschaft u. Geburt nach — 568.
Doppelbildungen 316.
Dorsalwurzeln, hintere, Resektion bei Tabes 541.
Dotterkern, Struktur u. Ursprung 115.
Druckänderung d. Lungenluft, Behandl. Herzkranker mittels — 462.
Drusen in d. Gehirnrinde 470.
Drüsen mit innerer Sekretion u. Verdauungssäfte 119.
Drüsenphysiologie 40.
Drüsentuberkulose, konservative Behandl. 476.
Drüsenzellen, Funktion der — 37.
Ductus thoracicus, Chirurgie 547.
Dünndarmgeschwür 481.
Dünndarmvolvulus, Kasuistik u. Ätiologie 482.
Duodenumerkrankungen 245.
Duodenalernährung 463.
Duodenalsaft, physikal. Eigensch. 248.
Duodenalschleim, erbrochen im Migräneanfall 457.
Duodenum, angeborener Verschluß 128.
Duodenumstumpf, Verschluß nach Magenresektionen 268.
Dupuytrensche Kontraktur, Beziehungen zu Stoffwechselstörungen 485.
Dura mater, vergleich. Untersuch. 424.
Dura-Transplantation 547.
Durchgängigkeit d. Filter, Ultrafilter, Dialysiermembranen 435.
Durchspülung, rhytmische, kontinuierliche 427.
Dysbasia lordotica progressiva 538.
Dyspepsie von d. Gallenblase rührend 483.

Dyspygisches Becken Solowys 280.
Dystozie infolge Ovarialgeschwülste 572.

Echinokokkuserkrankungen, Komplementablenkung bei — 436.
Eclampsia gravidarum u. Paresis puerperalis 570.
Eierstocksdrüse, interstitielle, d. Menschen 161.
Eihäute, Einreißen, Diagn. u. Behandl. 572.
Einlauf von Salzlösungen 262.
Eisengehalt d. Milch 306.
Eiweißbestimmung (quantitat.) im Harn. 43.
Eiweiß-Dissimilation u. Magenfunktion 121.
Eiweißfäulnis, Beeinflussung durch das Substrat 435
Eiweißprodukte, biologische Differenzierung 313.
Eiweißkörper im Sputum b. Tuberkulose 535.
Eiweißreaktion im Sputum, diagnost. Wert 533.
— im Sputum von Lungenkranken 428.
Eiweißzerfall, toxogener 120.
Eiweißzerfallstoxikose b. Geburt u. Eklampsie 282.
Eklampsie u. Nierendekapsulation 170.
— konservative Therapie 164.
Eklampsiebehandlung 169, 567.
— abwartende 283.
Eklampsiefrage 570.
Elbon bei Lungenkranken 461.
Elektrokardiogramm, physikal. Analyse 41.
Elektrokardiogramm bei parench. Entartung d. Herzmuskel 454.
Elektrokardiographie 527.
Elektrolytbestimmung im Harn 305.
Elektrotechnik in d. Zahnheilkunde (Buch) 295.
Elektrotherapie 102.
Embryologisches Institut München (Buch) 515.
Embryotomie 166.
Emetin-Injektionen b. Amöbendysenterie 525.
Emphysem, physik. Behandlung 462.
Emphysembehandl. 455.
Encephalitis non suppurativa 538.
Endokarditis; endokardiale Verletzungen bei — 454.
Endometrium u. Endometritis 164.
Endotheliom 177.
— primäres d. Lymphdrüsen 127.
— zerebrales 546.
Enkanthoschisis 488.
Entartungsreaktion u. Polumkehr 259.
Enteroptose 459.
Entfettungstherapie 138.
Enzyme der Ovarien 307.
Eosingerste Fütterungsversuche 236.
Eosinophile Zellen d. Hypophyse, Darstellung 50.
— im Sputum 531.
— unter physiolog. Verhältnissen 316.
Eosinophilie bei Glaukom 83.
— u. exsudative Diathese 464.
Eosinwirkung auf Tiere 55.
Epikondylusbrüche, Behandl. 277.
Epilepsie, Frühdiagnose u. Behandlung. 262.
— klinische Stellung (Buch) 294.
— idiopathische Heilbarkeit 147.
— Kochsalznahrung 468.
— operative Behandl. 77.
Epilepsiemittel, neue 261.
Episcleritis periodica fugax 172.
Epithelbewegung 37.
Epithelformationen im Labyrinth 36.
Epitheliom, Frühdiagn. u. Behandl. 545.
Epithelioma molluscum, Epidemie von — 88.
Epitheliome der Haut, multiple 314.
Epithelzysten, traumatische Entstehung 542.
Erblichkeit b. Geisteskrankh. 72.
Erbrechen d. Kinder 257.
Ergotismusepidemie 1855/56 451.
Ergotinpsychose 260.
Erinnerungen u. Betrachtungen v. 1870/71 (Buch) 195.
Ernährungsstörungen, Behandl. mit alkalisiertem Kefir 536.
Erregungsleitung im motor. Froschherzen 117.
Ervasin b. Gelenkrheumatismus 54.
Erythema polymorphum mit Purpura 561.
Erytheme, idiopathische 492.
Erythrozyten, Resistenzverminderung nach Alkoholgenuß 61.
— Sedimentierung 136.
Erythrozythämie 137.
Erythema infectiosum 177.
Exanthema psoriasiforme lichenoides 178.
Exophthalmus, einseitiger b. Morb. Basedowii 137.
Exostosen des Kalkaneus 155.
Exsudativ-lymphat. Diathese (Buch) 322.
Extensionsmethode b. Beinbrüchen (Buch) 510.
Extrasystolen 42.
Extrauteringravidität 282.
— Frühsymptom 167.
Extremitätenmuskeltonus u. Kopfstellung 38.

Farbengedächtnis 82.
Farbenpathologie 81.
Farbenzeitschwelle 81.
Fazialislähmung, rheumatische Ursache 146.
— rheumatische, Ätiologie 472.
Fazialislähmungen b. Felsenbeinfraktur 267.
Fehlgeburten, Behandlung 571.
Feldflasche u. Kochgeschirre 504.
Feldlaboratorium 507.
Femurdefekt, angeborener 484.
Fensterflügelventilator, bewegl. 508.
Ferment, cholestearinspaltendes, in Blut u. Leber 428.
— fettspaltendes im Magen 43.
Fermentative Prozesse b. Geisteskranken 474.
Ferment-(Lab-)Untersuchungen, diagn. Bedeutung 458.
Fett als sekret. Erreger d. Pankreas 300.
— in der Leber, Lokalisation 318.
— Zunahme in Käse u. Fleisch 89.
Fettbestimmungmethode u. Kumagava-Suto 123.
Fettnachweis in Se- u. Exkreten 459.
Fettgehalt d. Blutes b. der myelogenen Leukämie 136.
Fettinfiltration in Krebsmetastasen 50.
Fettnekrose, abdominelle Tumorbildung durch — 544.
Fettverdauungsstörungen b. Leber- u. Pankreaserkrank. 459.
Fettverlust b. Trocknen des Fleisches 123.
Fibrillation, aurikuläre 57.
Fibrinogen 428.
Fieber, Bedeutung bei der Hämoptöe 141.
Fieberbekämpfung b. Tuberkul. mit Elbon 461.
Fieber b. Neugeborenen 485.
Fingerfrakturen 157.
Fischklöße, Untersuchungen 499.
Flanellleibbinde 504.
Fleisch, gefrorenes 505.
Fluoreszierende Stoffe u. Alkohol 227.
Folliculitis nuchae sclerotisans 178.
Formaldehydvergiftung, akute 525.
Formamintwirkung 233.
Formulae magistral. Berolinensis (Buch) 200.
Fortplanzungsvorgänge u. Genitalgeschwülste, Beziehungen 158.
Fortschritte der Zahnheilkunde, neuere (Buch) 95.
Fovea centralis, Adaptionsfähigkeit 82.
Fractura radii, Behandl. 485.
Frakturbehandlung mit Bolzen 75.
Frakturenbehandlung 147.
— moderne 155.
— d. Massage u. Bewegung 477.
Fremdkörper im Appendix, einen Blasenstein vortäuschend 273.

Fremdkörperverletzungen im Gefängnis 187.
Frische Eier, Bakterien in — 89.
Froschherz, Arbeit u. Gaswechsel 426.
Froschherzmuskel, Latenz bei elektr. Reaktion 425.
Frühdiagnose der Krebse des Verdauungskanals 243.
Frühgeburt, künstl., bei Beckenenge 283.
Frühstück in d. Schule 498.
Fundusdrüsen im Schweinemagen, Entwicklung 424.
Funktionelle Myopie 557.
Fürsorge f. tuberkuloseverdächtige Kinder 180.
Fußschoner 503.

Galle, Einfl. auf d. fermentative Fettsynthese 123.
Gallenblasenentzündung 530.
Gallensäuren, Abführwirkung 250.
Gallensteine, Indikationen zur Therapie 530.
— Symptome, Diagn. u. Behandl. 549.
Gallenwege u. Pankreas, Entwicklung b. Embryo 36.
Galvanisation d. Mundhöhle b. Trigem.-Neuralg. 462.
Galvanometrische Bestimmung von Elektrolyten u. Harnstoff im Harn 44.
Ganglioneurom d. Mesenteriums 262.
— d. Sympathikus 128.
Ganglioneuroma retroperitoneale 75.
Ganglion Gasseri, Exstirpation 262.
— Resektion unter Beleuchtung 540.
Garnisonhygiene in Limoges 506.
Gärungsprobe bei 46° 309.
Gährungssaccharometer, neues 429.
Gasphlegmone b. Schrotschußverletzung 263.
Gastrische Krisen, operative Behandl. 548.
Gastritis b. Ulcus ventriculi 529.
Gastrodiaphanie u. Röntgenuntersuchung, Vergleich 458.
Gastroenteroptosis 267.
Gastrointestinale Stase, chirurg. Behandl. 550.
Gastroptose u. Magenerweiterung, chirurg. Behandl. 150.
Gastroptosebinde 245.
Gastrostomie 548.
Gastrulation b. Amia calva 113.
Gebührenordnung (preuß.) f. Ärzte u. Zahnärzte 296.
Geburtenrückgang in Deutschland (Buch) 519.
Geburtenzahl, Beschränkung (Buch) 321.
Geburtshilfe, praktische (Buch) 577.
Geburtsleitung b. engem Becken 170.
Geburtswege, Kasuistik u. Genese d. Verletzungen 170.
Gefäßerkrankungen u. hoher Blutdruck 452.
Gefäßerweiterung u. abnorme Hautreaktion 177.
Gefäßnaht, Technik 542.
Gefäßschutz b. Beckenoperationen 495.
Gefäßsystem d. Herzens 421.
Gefäßverändernde Substanzen 54.
Gefäßverbindungen in Ovarien 79.
Gefrierpunktsbestimmung am Menschenhirn 91.
Gehirnerschütterung mit Lumbalpunktion behandelt 77.
Gehirngalvanisation 66.
Gehirnhöhlenentzündung, eitrige, Radikaloperation 480.
Gehirntumoren, Symptomatologie 145.
Geisteskrankheiten, Benennung von — 71.
— u. Erblichkeit 70.
— Schutzmaßregeln gegen Verbreitung 71.
Gelbes Fieber 433.
Genitalleben, allgem. Beschwerden des weiblichen — 494.
Gerichtliche Medizin (Buch) 320.
— in Deutschland, Österreich, Dänemark 90.
Geschlechtsdrüsen u. Kalkstoffwechsel, Beziehungen 307.
Geschlechtskrankheiten im Heere u. ihre Verhütung 508.
Geschlechtsunterschiede 302.
Geschwülste b. Kaltblütern 314.
Geschwulstforschung in d. med. Chemie 121.
Geschwulstlehre, Grundprobleme 446.
Gesichtsfeld b. Tabes 489.
Gesundheit, öffentl., Chemie u. Bakteriologie (Buch) 512.
Gewebsoxydation, Messung in vitro 304.
Gewerbevergiftungen mit Berücksichtigung d. Liebermannschen Blutprobe 452.
Gewichtsverluste, Behandlung b. Säuglingen 467.
Gewöhnung auf norm. u. pathol. Gebiet (Buch) 574.
Ghibli-Wind u. Gesundheit 498.
Gicht, Beobachtungen 137.
Gifte, gerichtl.-med. Nachweis (Buch) 295.
Giftsumach u. seine Wirkungen 236.
Giftsynergismus 228.
Gipstechnik, ärztliche (Buch) 322.
Glaskörper, extrazelluläre Leukozytenwirkung 488.
Glaubersalzwässer b. Nierenleiden 137.
Glaukomfrage (Buch) 96.
Glutin, biolytische Spaltung 307.
Glykogen d. Frösche b. Anoxybiose 300.
— nach Fütterung b. der Weinbergschnecke 123.
Glykogenstoffwechsel d. Weinbergschnecke (Helix pomatia) 122, 307.
Glykosuriehemmung 233.
Gonokokkenkultur im strömenden Blute 434.
Gonorrhöe, Diagnose d. chron. — 433.
— kutane Reaktion 564.
— weibl., Vakzinebehandl. 160.
— Vakzinetherapie u. -Diagnose 179.
Gonorrhöebehandlung mit Antimeningokokkenserum 564.
Grawitz-Metastase im Lumbalmark 129.
Großstadt-Arbeit, Hygiene (Buch) 512.
Grubenarbeiter, Phthise der — 238.
Grundgewebe, latente Erkrankungen (Buch) 95.
Guanidine u. Albumosen, Beziehungen zum parenteralen Eiweißzerfall 304.
Gummihandschuhe, Asepsis 285.
Gynäkologische Behandlung 164.
Gynäkologische Diagnostik, Neuerungen 285.
Gynäkologische Röntgenbestrahlungen, Technik 497.

Hallux valgus, Behandl. 554.
Halluzinationen b. manisch Depressiven 70.
Halserkrankung, epidemische 491.
Halsfisteln u. -Zysten 479.
Halsreflexe 425.
Halswirbelsäule, Fehlen der — 541.
Hammer-Amboß-Gelenk, Ankylose 490.
Hammergriff, gelbe Flecke am — 84.
Hämatologie, klinische (Buch) 197.
Hämatologisches Taschenbesteck 61.
Hämin- u. Hämochromogenkristalle, vergleichender Wert 500.
Hämoglobinophile Bazillen bei Konjunktivitis 81.
Hämolysinproduktion b. Geisteskrankh. 71.
Hämoperikard, traumatisches 58.
Hämoptö, Bedeutung 59.
Hämorrhagie des Uterus 160.
— zerebrale b. Neugeborenen 537.
Hämoglobinurie, globuläre 317.
— paroxysmale, klinische u. serolog. Untersuch. 253.
Handgelenksknochen, Verletzungen 553.
Harnantiseptikum, neues 521.
Harnapparat, Blutungen aus — 486.
Harnblasenkapazität in Schwangerschaft, Geb. u. Wochenb. 569.
Harnblasensyphilis 272.
Harngiftigkeit b. Eklampsie 570.
Harnorgane, Röntgenverfahren bei Erkrank. der — (Buch) 517.

Harnröhrenblutung, spontane im Kindesalter 275.
Harnsäurelöslichkeit u. Nahrungsmittel 43.
Harnstoffbestimmung, Korrektionsfaktor 305.
Harnstoffchlorid als Lokalanästhetikum 231.
Harnstoff-Wirkung auf die Nierensekretion 54.
Harntoxizität in Schwangerschaft, Geb. u. Wochenb. 281.
Harnwege, Infektion durch Kolibazillus 486.
Hautkrankheiten 177.
— Behandl. mit Aderlaß u. Kochsalzinfus. 560.
— b. Herzkrankh. 88.
Hautkrebse, multiple 560.
Hautstaphylokokken, Behandl. mit Vakzine 86.
Hauttuberkulose, Behandl. der — (Buch) 200.
— multiple 559.
Hebosteotomien, Geburten nach — 166.
Hedonal, Nebenwirkungen 522.
Hedonalnarkose, intravenöse 55, 227.
Heidelberger Krebsinstitut (Buch) 511.
Heilstättenbehandlung 241.
Heilstättenfrage 241.
Heine-Medinsche Krankheit 62.
Heliotherapie b. chirurg. Tuberkulose 73.
Helligkeitswerte b. kurzen Wirkungszeiten 82.
Hemihyperidrosis u. paradoxe Schweißsekretion 559.
Hemiplegie, Respirationsstörung b. 456.
— postoperative mit Zerebralhernie 472.
Heredo-Ataxie, zerebrale 69.
Hermaphroditismus de lege ferenda 550.
Hernia diaphragmatica congenitalis im Foramen Morgagni 269.
— pericardialis 50.
— umbilicalis, Laparektomie b. — 153.
Heroinausscheidung u. -Gewöhnung 53.
Herzarhythmien 454.
Herzbeutelpunktion, Modifikation 58.
Herzerweiterung 58.
Herzkranke, psychische Störungen b. einer — 538.
Herzkrankheiten, Behandl. 58.
— neuere Forschungen 526.
— Einfluß des Geschlechts 58.
— u. Lungentuberkulose 239.
Herzmessung 236.
Herzneurose, Diagnose u. Behandl. 527.
Herzpathologie 58.
Herzphasen, elektr. Registrierung 41.
Herzschallregistrierung m. Gelatinehäutchen 526.
Herzschlagvolumen 528.
Herzstillstand b. Cheyne-Stokesschem Atmen 237.
Herzstreifschuss, ohne Herzbeutelverletzung 547.
Herzsymptom b. Meteorismus 137.
Herztätigkeit b. Erhängungstod 91.
Herzverletzungen, operat. Behandl. 548.
Hexamethylentetramin gegen Infektionen 521.
Hexal 522.
Hintere Wurzeln, Durchschneidung 547.
Hirnabszess (abgekapselter), Enukleation 264.
Hirnaneurysmen 468.
Hirndruck 149
Hirndrucksteigernde Prozesse, Röntgenuntersuchung als Hilfsmittel b. Palliativoperationen 479.
Hirnhöhlenentzündung, eitrige, Radikaloperation 490.
Hirnpunktionen b. Hirntumoren u. Epilepsie 479.
Hirnrinde, chemische Reizung 303.
— histolog. Untersuchung intra vitam 441.
Hirnsklerose, tuberöse 445.
Hirntumoren, inoperable 77.
Hirnventrikel, Freilegung 148.
Hoden- und Nebenhodenverletzungen 271.
Hodenektopie, Radikaloperation 271.
Hodenneuralgie u. Adhäsionen 469.
Hodgkinsche Krankheit am Uterus 164.
Hohlräume d. Herzens, Druckschwankungen 302.
Hormonal u. chron. Verstopfung 234.
— Kollapswirkung 132.
— Nebenwirkungen 56.
Hornhaut, Antikörper 173.
Hörschärfe, Messung 84.
Hufeisenniere, Chirurgie der — 549.
Hüftgelenksankylose, doppelseit. 153.
Hühnerspirochätenübertragung auf Mäuse 126.
Hygiama zur Soldatenverpflegung 506.
Hygiene, Handbuch der — (Buch) 94, 516.
Hypernephrommetastase u. Knochenendotheliom, Differentialdiagn. 438.
Hypersekretion, alimentäre, bei Ulcus ventric. 138.
Hypertrophie d. ganzen linken Körperseite 261.
Hypogenetische Nephritis 253.
Hypophyse, Funktion 117.
— Pigment d. Hinterlappens der — 446.
— u. Genitale, Beziehungen 286.
— u. Stoffwechsel 450.
Hypophysenchirurgie 265.
Hypophysenexstirpation, Folgen 471.
Hypophysenstiel 114.
Hypophysis u. Adiposit. hypogenitalis 447.
— Pathologie der — 439.
Hypophysistumoren mit u. ohne Akromegalie 446, 447.
Hysteriebehandlung im Kindesalter 466.
Hysterietheorie 259.

Ichthyol b. Lungentuberkul. 533.
Immunitätsforschung (Jahrbuch) 291.
Impetigo verrucosa 86.
Impfpusteln, verzögertes Auftreten b. Masern 464.
Indikan im Urämikerblut 43.
Infantilismus b. Hypophysenerkrank. 147.
Infektionen, lokale Behandl. 538.
Infektionskrankheiten in Lybien 92.
Influenza-Meningitis, Serumbehandlung 70.
Influenzabazillus, Allgemeininfekt. 430.
Inguinalhernie, schräge, Behandl. 481.
Insekten, blutsaugende 310.
Insufflation intratracheale 40.
Interessebetonte Erlebnisse u. Komplexforschung 473.
Internatserziehung, militär., Hygiene der — 509.
Interskapulargeräusche, diagnost. Wert 238.
Intestinale Obstruktion 56.
— Vergiftung 45.
Intraarterielle Therapie 521.
Iris, Durchlässigkeit f. Licht, im norm. u. kataraktösen Auge 173.
Irrenarzt, Erinnerungen eines alten — (Buch) 516.
Ischämische Kontraktur 477.
Ischias, Diagnose u. Behandlung 147.
— Kochsalzinjektionen bei — 261.

Jahrbuch, therapeutisches 94.
Jahresbericht des Krankenhauses Sabbatsberg (Stockholm) 94.
Jahreskrankenrapport d. Armee 92.
Jejunumkarzinom 268.
Jod, Antidot b. Karbolvergiftung 449.
— b. Operationswunden 74.
Jodival 523.
Jodmenthol, radioaktives b. Lungentuberkulose 59.
Jodoform in d. Augenheilkunde 84.
Jodostarin 230.
Jodtherapie, interne b. Augenkrankheiten 83.
Jodtinktur als Desinfiziens 263.
— Veränderung b. Lagern 186.
Jodtinkturflasche 544.
Jodverteilung im syphilit. Gewebe 230.
Jucken u. Kitzeln 67.
Junger Mann, was jeder — — zur rechten Zeit erfahren sollte (Buch) 192.

Kachektiker, Ödeme der — 319.
Kaiserschnitt, extraperitonealer, Verlauf von Schwangersch. u. Geburt 283.
Kaiserschnitt, Prognose 566.
— transperitonealer, zervikaler 165.
Kali-chloricum Pasten, Gebrauch 131.
Kalk u. Phosphorsäure im Dickdarm d. Säuglings 143.
— u. Phosphorsäurestoffwechsel b. Säugling 254.
Kalorien-Nahrung b. Tuberkulose 533.
Kalzium, Anwendungsarten 450.
— Beziehungen zu einigen Krankheiten 450.
— Vaguswirkung 523.
Kalziumsalze u. Purinstoffwechsel 229.
Kammerkontraktion u. Vagusreizung 528.
Kampferöl in d. Bauchchirurgie 189.
Kampfer u. Pneumokokken 524.
Kaninchenhornhaut, Regeneration 172.
Kardiale dyspnöe, Atemmechanik 455.
— Geräusche im Kindesalter 256.
Kardiospasmus 247.
Kartoffeln, Verdaulichkeit 121.
Karzinom, Beziehung zu Ulcus rodens 87.
— Chemie des — 121.
Karzinomdiagnostik, serologische 313.
Karzinome d. weibl. Genitalien, Ursache u. Behandlung 161.
Kaseinverdauung durch Pepsin 306.
Kassenärztliche Frage (Buch) 321.
Katastrophen, Wirkung auf das Nervensystem 90.
Katgutauflösung durch asept. Entzünd. 478.
Kauakt, Einfluß auf Mageninhalt 243.
Kehlkopfgelenke, Anatomie der — 421.
Kehlkopfinnervation u. Halsmark 69.
Kehlkopftuberkulose 174.
Keilbeinhöhlenmukozele 490.
Keloidakne, Pathologie der — 561.
Keratitis punctata b. Lepra 172.
— superficialis 558.
Keratomalazie 173.
Kernsubstanz, chromoidale in Leukozyten 48.
Kieferhöhle, Entfernung von Fremdkörpern 175.
Kind, Gesundheitspflege im Elternhause (Buch) 513.
— in Brauch u. Sitte der Völker (Buch) 195.
— Sorge f. das — vor d. Geburt 498.
Kinderlähmung, epidem. u. Schule 258.
Kindertuberkulose, Behandl. mit Tuberkulin 258.
Kindestötung, fahrlässige u. seine Geburt 501.
Kinnfisteln, Diagn. u. Ther. 545.
Klauenhohlfuß 157.
Kleiderschußverletzungen 502.
Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, Labyrinthveränderungen bei — 437.
Kleinhirnerkrankungen, Lokalisation 260.
Klimatologische Gesellschaft Amerikas (Buch) 574.
Klinische Krankenuntersuchung (Leidfaden) 577.
Klitoris, Lymphgefässe der — 289.
Klitorisepitheliom, Entfernung 289.
Knabenalter, Stoffwechsel im 254.
Knie-Blutergüsse, Behandlung durch Punktion 153.
Kniescheibe, angeborene Subluxation 552.
Kniescheibenbrüche, Behandl. 554.
Knochenbildung in Narben 543.
Knochenbrüche, blutige Behandlung 156, 276.
Knochendystrophie, posttraumatische 145.
Knochengelenk-Defekte, Behandl. nach Mosetig 556.
Knochen- u. Gelenktuberkulose, orthopäd. Behandl. (Buch) 295.
Knochenmark, Wachstum in vitro 443.
Knochenneubildung durch Periostemulsioninjektion 478.
Knochenplastik b. Amputationen 477.
Koagulationsbestimmung d. Blutes b. Ikterus 263.
Kobragifthämolyse u. Syphilis 46.
Kochsalzfieber 144.
Kohlehydratphosphorsäureester, Verhalten im Organismus 306.
Kohlehydratstoffwechsel 97.
Kohlensäurebäder, Einfluß auf d. Blutdruck 463.
Kohlensäureschnee b. Hauttumoren 74.
Kollaterale Zirkulation, Rolle der Venen 544.
Kolon, angeborenes Fehlen 51.
Kommandostimme, Erkrankung der — 92.
Kompressivmyelitis 146, 262.
Kongenitale Syphilis 537.
Konservierungsflüssigkeit b. Vergiftungen 235.
Konstitution als Krankheitsursache 316.
Kontinenz, Wiederherstellung nach Excisio recti carcinom. 270.
Kontraktionsfähigkeit des Herzens, Einfluß verschiedener Substanzen 118.
Konvulsionen d. Kindesalters 257.
Kopfarterien von Talpa europaea 36.
Kopfhaltung, Einfluß auf Pulswelle 42.
Kopflichtbad 138.
Kornealgewebe, transparente Regeneration 83.
Koronarkreislauf am Herzen in situ 301.
Krampfadern, Pathogenese u. Behandl. 278.
Krankendienst in den französischen Armeen 184.
Krankversicherung, nach der R. V. O. (Buch) 296.
Kranzarterien, Folgen plötzl. Abschließung 441.
Kreatin im Stoffwechsel des Uterus 44.
Kreatininproduktion d. Bakterien 433.
Krebs, Therapie durch medikament. Mittel 451.
Krebsleber, chem. Zusammensetzung 437.
Krebsverhütung, Statistik 314.
Kreislaufskrankheiten, Diagnostik 528.
Kreislauf u. Schwangerschaft 166.
Kriegschirurgie, Leitfaden der — (Buch) 520.
Kriegssanitätsformation, Neugliederung 189.
Kropf 148.
Kropfoperation 76.
Kuhmilch, Schwankungen in der Zusammensetzung 119.
Künstliche Frühgeburt b. Diabetes 165.
Kurarin u. markhalt. Nerv 234.
Kutanreaktion b. Syphilis 562.
Kystombildung aus Zystenleber u. -Niere 445.
Kystophotographie (Lehrbuch) 517.

Laboratoriumshilfsbuch 291.
Labyrinthaffektionen, sekundäre, Mittelohreiterungen bei — 85.
Labyrinthärer Spontannystagmus 85.
Labyrinthfenstermembran, Entzündung 490.
Labyrinthitis, eitrige u. Kleinhirntumor, Differenzialdiagnose 145.
Labyrinthkapseldefekte, Pathologie 490.
Labyrinthreflexe 425.
Laparo-Thorakoskopie (Buch) 321.
Laparotomie, transpleurale 151.
Laryngoskopie b. Kindern 536.
Larynxexstirpation b. Katzen, Technik 38.
Leben, einfaches, im Heere 506.
Leberabszeß 149.
Leberadenom, malignes embryonales 257.
Leberatrophie, akute gelbe 250.
Leber- u. Gallenwege-Verletzungen (Buch) 518.
Leberinfarkte, posttraumatische, anämische mit Kapselruptur 129.
Leberkarzinom, primäres 129.
Leberkrankheiten (Buch) 321.
Leberpuls, aurikulärer, Bedeutung 528.
Leberresektion 151.
Lebersyphilis, tertiäre 562.
Lebertran, weißer u. gelber 64.
— b. Rachitis 64.

Leberverletzungen 549.
Leichenfauna 500.
Leiomyoma vesicae 272.
Leishmania-Anämie b. Kindern 257.
Leistenbruch, schräger, Behandlung 552.
Leitungsanästhesie 543.
Lepra, Komplementbindungsreaktion bei — 559.
— mit tuberkuloiden Gewebsveränderungen 178.
— Ursprung der 178.
Lessilin-Prireysche Reaktion 428.
Leukämie, Benzolbehandlung 60.
— u. Lymphosarkom, diffus infiltrierende Form 444.
Leukämiebehandlung m. Benzol 135.
Leukozytosen d. Zerebrospinalflüssigkeit d. Syphilitiker 561.
Leukozyten, Zahl bei Gesunden 137.
Leukozytenanhäufung b. epidemischer Zerebrospinalmeningitis 539.
Leukozytenformel, Beeinflussung durch Hypnotika 451.
Leukozytengranulationen, Ultramikroskopie der — 438.
Levator-Fasziennaht, Anatomie u. Technik 285.
Lezithin u. Stoffwechsel 44.
Lichen albus Zumbusch 178.
Lichtbäder, Einfluß auf Temperatur u. Blutdruck 138.
Ligamentum-infundibulo-colicum 315.
Linie alba, seltene Bruchform der — 552.
Linkshändigkeit in d. Armee (Buch) 196.
Linsenkern, totale Läsion ohne motor. Aphasie 262.
Linsenkernsyndrom 540.
Lipaemia retinalis 83.
Lipoiddystrophia progressiva 67.
Lipoide, doppellichtbrechende in Geschwülsten 130.
— des Nervensystems 122.
Lipoidgehalt d. Plazenta 168.
Liquor cerebrospinalis, chemische Zusammensetzung 66.
— Zytologie 539.
Liquor Hydrast. „Bayer“ 53.
Lokale Prozeduren, Wirkung auf Blut 452.
Lordotische Albuminurie 252.
Lues-Paralysefrage 475.
Luftkompressor im Krankenhaus 463.
Luftröhrenersatz 266.
Luftuntersuchungen 499.
Lumbalpunktate, Untersuchungsmethode 264.
Luminal b. Epilepsie 132.
— b. Geisteskranken 70.
Lungen, phylogenet. Entwicklung 422.
Lungenchirurgie 152.
Lungenechinokokken, Diagnose 527.
Lungengangrän, nach Magendarmresektion 268.
Lungengebiete, Durchblutung nicht atmender 456.
Lungenheilanstaltsärzte, Verhandlungen der Vereinigung der — 575.
Lungenkrankheit im Kindesalter, Ernährung, Therapie 466.
Lungenödem, Therapie 531.
Lungenpathologie 51.
Lungenschwindsucht, Pathol. u. Therap. (Buch) 510.
— Vorkommen b. jüdischer u. christl. Bevölkerung 52.
Lungenspitzenemphysem b. Tuberkulose 239.
Lungensyphilis u. ihre Behandlung 179.
Lungentuberkulose, Arsen u. Digitalis bei — 448.
— Behandl. m. Alttuberkulin 59.
— Blutuntersuchungen 59.
— Brustmaße 59.
— u. Diabetes 533.
— Diagnose beginnender 238.
— Frühdiagnose 59.
— Frühdiagnose u. Heilstättenwahl 532.
— Fürsorge f. entlassene Fälle 240.
— Inhalationsbehandlung 533.
— Jodtherapie 241.
Lungentuberkulose, Muskeltätigkeit u. Arbeit 60.
— künstl. Pneumothorax 59.
— Sekundärinfektion 533.
— spezif. Behandlung 242.
— Verlauf 248.
Lungentuberkulose-Behandlung im Flachland u. Hochgebirge 59.
— mit Sputumfiltrat 59.
Lungentumoren, Frühdiagnose 52.
Lungenuntersuchung, Schutzmasken bei — 243.
Lupus vulgaris, Physiotherapie 493.
Luxationen im talo-navicul. u. Lisfrancschen Gelenk 484.
Luxatio testiculi traumatica 481.
Lymphogranulomatose 60.
Lymphogranulomatosis 315.
Lymphorrhagien d. Augengrundes 489.
Lymphosarkom d. Lippe, ulzeriertes 561.
— Verwechselung mit leukämischen Tumoren 148.
Lyssa, Hoegyesssche prophylakt. Methode 447.

Macroglossia congen. fibromatosa 546.
Magen, Bewegungsvorgänge am pathologischen — 528.
— Ernährung d. gesunden u. kranken (Buch) 293.
— Sanduhrform 246.
— u. Duodenum, chirurg. Pathologie 248.
Magenblase, Bedeutung 529.
Magenblutungen, versteckte 245.
Magendarmkrankheiten, Röntgendiagnostik 61. 245.
Magenerkrankungen 245.
Magenerweiterung nach Mastoides-Trepanation 245.
— u. Geburten 566.
Magengeschwür, Pathologie u. Therapie 458.
Magengeschwüre, Beziehungen zu Melaena neonatorum 463.
— d. kleinen Kurvatur 246.
Mageninhaltsstauung 246.
Magenkrankheiten (Buch) 293.
— diagnost. Hilfsmittel 244.
Magenkrebs, chirurg. Behandlung 150.
Magenmotilität, duodenale 247.
Magenresektion, Stumpfversorgung 548.
Magen-Röntgenuntersuchung, neue Methodik 479.
Magensaftanaphylaxie 313.
Magensalzsäure b. Nierenentzündungen 529.
Magenschleimhaut, heterotope im Dünndarm 130.
Magensekretion u. Magenfermente b. phosphorvergifteten Hunden 51.
Magensyphilis 562.
Magenverbrennung d. Säuren 244.
Malaria, Bezieh. zur Dysenterie 455.
— eigentümliche Parasiten bei — 310.
Malariaepidemie in Berkana 507.
Malaria-Präventivmaßregeln in Hyderabad 507.
Mammakarzinom, Metastasen nach — 546.
Mandibula, Totalersatz 75.
— des Homo Heidelbergensis 37.
Mandibula-Exartikulation 545.
Marmorek-Serum b. Lungentuberkulose 534.
Masernexanthem 258.
Masernübertragung 258.
Massage, Einfluß auf d. Augendruck 172.
— d. Hautkrankheiten 491.
Massagetechnik (Buch) 322.
Massenblutungen ins Nierenlager 550.
Mastdarmperforation b. Rektoskopie 552.
Mastdarmprolapse, Operationstechnik 151.
Mastisol, Asepsis im Kriege usw. 189.
Mastitisstreptokokken 45.
Mastoiditis u. Otitis, Stauungtherapie 491.
Mäusefavus b. Menschen 559.
Mechanik d. Magens, Beobachtungen 61.
Mediastinoperikarditis, durch Kardiolyse behandelt 528.

Medizinalarchiv für d. deutsche Reich (Buch) 578.
Medullarkavität nach bulbärer Kompression 469.
Medullarreflexe, automatische 145.
Mehlnährschaden d. Säuglinge 255.
Meiostagminreaktion, Verbesserung 48.
Mekonium, gerichtsärztliches 90.
— spektrophotograph. Versuche des — 122.
Melanose, umschriebene b. Karzinom 493.
Melubrin 133.
Meningeale Hämorrhagien, Gefäßverletzung bei — 261.
Meningitis, akute geheilte 469.
— serosa circumscr. cerebral. 470.
— mit Gehirnstörungen 147.
— u. erworbener Hydrozephalus 145.
— tuberculosa 66.
Meningokokkämie 539.
Meniskusverletzungen 554.
Menstrualflüssigkeit u. Vaginalsekret, chem. Zusammensetzung 81.
Menstruatio praecox 290.
Mesenterialdrüsentuberkulose, Appendizitis vortäuschend 534.
Mesenterialgeschwülste 150.
Metatarsalgie, vordere 145.
Metatarsalknochen, Fraktur b. langen Märschen 553.
Meteoristische Unruhebilder 137.
Meteorologische Beobachtungen in d. Balneologie 463.
Methylalkohol, akute Erblindung 131.
Mikrofilarien b. Menschen 430.
Mikroskopische Technik (Taschenbuch) 519.
Milch, gepulverte (Militärmed.) 505.
Milchfrage 500.
Milchsekretion, Steigerung durch Eiweiß 120.
— Steigerung durch Eiweißernährung 463.
Milchuntersuchung u. Kindersterblichkeit 65.
Milchzucker d. Frauenmilch 464.
Miliartuberkulose, allgem. (Buch) 516.
Militärarzt, Weihinschrift eines altrömischen 186.
Militärmedizin, Vorträge 503.
Milz, mit Röntgenstrahlen vorbehandelte — bei Tuberkulose 532.
Milzbrandkeime in Stalljauche 46.
Milzchirurgie 550.
Milzrupturen, spontane 550.
Milzzysten 269.
Mineralsubstanzen im Tierkörper 427.
— Wirkung der — 307.
Mischgeschwulst d. Parotis 314.
Mißbildungen, einschl. Knochen- u. Gelenkkrankh. (Buch) 96.
Mißgeburten, Theorien d. Entstehung 51.
Mistel als blutdruckherabsetzendes Mittel 53.
Mittelfellraum, Eröffnung d. mittleren 76.
Mittelohreiterung (chron.) mit Cholesteatom 175.
Moeller-Barlowsche Krankheit 537.
Moorbadbehandlung b. Frauenleiden 78.
Morbus Basedowii 265.
Morbus Brunogallicus (Buch) 519.
Morphin u. Kardioektomie 227.
Mortonsche Krankheit 145.
Muchsche Granula, Bedeutung 239.
Müller- u. Wolffsche Gänge beim Rind 113.
Mund- u. Nasenatmung 302.
Mundhöhlen- u. Speiseröhrenerkrank. (Buch) 517.
Musik u. Nerven (Buch) 294.
Muskel, rheumatisch erkrankter 457.
Muskel- u. Gelenkerkrank., Behandl. d. Übung 457.
Muskelmechanische Erscheinungen nach dem Tode 471.
Muskeln, Ermüdung gereizter — 425.
Muskelübungen u. frische Luft, Beeinflussung d. Körperfunktion 498.

Mut, Der — zu sich selbst (Buch) 578.
Mutationserscheinungen b. Bakterien 432.
Mykotische Erkrankung d. oberen Extremität 190.
Myographie, intraabdominelle — bei Prolapsus recti 551.
Myokarditis, rheumatische 317.
Myome, Röntgenbehandl. 288, 289.
Myomnekrose in d. Schwangersch. 288.
Myopiefrage 557.
Myotonia congenita 466.
Myxosarkom d. Magens 529.

Nabelschnur, Vorfall 166.
Naevusbehandlung 87.
Nagelerkrankungen 178.
Nagelextensionsbehandlung 157.
Nagelkrankheiten 87.
Naheschußerscheinungen 501.
Nahrungsmitteltabelle für Diätverordnungen (Buch) 95.
Nahrungs- u. Eiweißbedarf im Kindesalter 64.
Napoleon in Rußland 183.
Narbenepitheliom 561.
Narkophin 133.
— in der Gynäkologie 565.
Narkose 264.
— intraperitoneale 157.
— b. verkleinertem Kreislauf 74.
— b. verklein. Kreislauf 543.
Narkosearten, neue, in d. Gynäkologie 496.
Narkotikagemische 227.
Nasenhöhlen, Bildung der — 297.
Nasenhöhlenerkrankungen, Röntgendiagnostik 478.
Nasenmuscheln, Entwickelung 420.
Nasentuberkulose, Diagnose u. Therapie 491.
Natriumchlorid, Einfluß auf die Magensalzsäure 122.
Natriumkarbonat, Wirkung auf bas. Farbstoffe 447.
Nebennierenerkrankungen (Buch) 293.
Nebennieren, Insuffizienz 531.
— Rolle b. Infektionskrankh. 464.
— Studien über — 427.
Nebenniereninsuffizienz b. Tuberkulösen 140.
Nebennierenzyten 131.
Nebenschilddrüsen u. Schilddrüsen, Beziehungen 118.
Neosalvarsan 232, 521.
Neosalvarsaninfusionen 232.
Nephrektomie, doppelseitige, u. Replantation einer Niere 152.
Nephritis, akute skarlatinöse, interstitielle 460.
— akute infektiöse 531.
— chirurg. Behandlung 270.
— chronica, Behandlung 139.
— neuere Anschauungen 252.
— u. syphil. Schanker 563.
Nephrolithiasis gigantica 460.
Nerven der Arterien, zentripetale 117.
— Im Kampf um gesunde — (Buch) 578.
Nervenermüdung beim Frosch 116.
Nervenfasern, Isolierung 468.
Nerven- u. Gehirnkrankh., chemische Untersuch. 260.
Nervensystem, Bau u. Verrichtungen (Buch) 294.
— biochem. Untersuch. 427.
Nervenzentra nach langdauernden Reizungen d. sensiblen Nerven 116.
Nervenzentren, Ermüdung 424.
Nervöse Unfallfolgen, Heilbarkeit (Buch) 575.
Nervosität u. Weltanschauung (Buch) 578.
Nervus octavus b. Parotitis epidem. 175.
Netzhautabhebung, Therapie 174.
Netzhautgefäßverkalkung, diagnostisch 489.
Netzplastik b. Dickdarmresektion 151.
Neubildungen im Rektum 51.

Neugeborene, Pathologie u. Klinik 537.
— Pflege u. Ernährung 573.
Neurologie des Auges (Buch) 519.
— f. Ärzte (Buch) 93.
Neuromyotonische Reaktion b. Syringomyelie 259.
Neurorezidive 68.
Neurosen nach Unfällen (Buch) 577.
Niere, gesunde u. kranke, Kochsalzausscheidg. 252.
Nierenbecken, Mischgeschwulst 128.
Nierengeschwulst b. Hermaphroditen 50.
Nierenkrankheiten, Diätetik bei — 254.
Nierenpathologie, vergleichende 127.
Nierenprüfung mit Phenolsulfonphthalein 251.
Nierenruptur b. Kindern 66.
Nierentuberkulose (unilaterale) ohne Lokalisationssymptome 272.
Nierentumor, primärer bilateraler 440.
Nierentumoren, primäre 274.
Nikotinursäure 119.
Noviform in der Chirurgie 451.
Nystagmus, willkürlicher 173.

Oberarmfraktur b. Spontangeburten in Schädellage 168.
Oberarmkopf, seltene Frakturen 276.
Oberarmkopffrakturen u. Luxationen 485.
Oberschenkelbrüche, Behandl. 277.
Oberschenkelfraktur, spontane bei Knochenatrophie 156.
Oberschenkelfrakturen, Steinmannsche Behandl. 280.
Obstipation, chron., Untersuchung mit Röntgenstrahlen 137.
Ochsenhorn in der Knochenplastik 73.
Ödem, durch Säuregehalt der Gewebe zu erklären 437.
Ösophagus, Stenosenbehandlung 480.
Ösophagoplastik 548.
Ohr, pathologische Anotomie (Buch) 576.
Ohrenheilkunde, gelöste u. ungelöste Aufgaben 176.
Olivenöl zur Verhinderung d. Erbrechens nach d. Narkose 244.
Oosporosen-Otitis media 438.
Operationen d. Verdauungstraktus, Indikadionen 457.
Operative Gynäkologie (Buch) 192.
Opiumalkaloide, Wirkung auf den überlebenden Darm 57.
— Wirkung 450.
— kombin. Wirkung 134.
Opiumrauch, Bestandteil 56.
Opiumvergiftung, Behandl. mit farad. Strom 450.
Opiumwirkung 134.
Opsonischer Index, Bestimmung 313.
Organerkrankungen, Einfl. von — auf Extraktwerte b. der Wassermannschen Reaktion 435.
Organextrakte, normaler u. hungernder Tiere, Giftigkeit 436.
Organische Gehirnkrankheiten, Diagnostik 75.
Organische Lähmungen zentralen Ursprungs 471.
Organismus als kalorische Maschine (Buch) 199.
Orthodiagraphie d. Herzens 455.
Orthopädie, moderne, Erfolge 157.
Orthotische Albuminurie, Pathogenese 251.
Osmotischer Druck bei Rana temporaria bei d. Entwicklung 119.
Os naviculare carpi, Fraktur 554.
— Subluxation 485.
— Tuberkulose des — 478.
Osteo-Arthropathie 155.
Osteoartropathie hypertrophiante 440.
Osteomyelitis beim Säugling 141.
Ovarialfunktion, Physiologie u. Pathologie 158.
Ovaradentriferrin 524.
— b. Dysmenorrhöe 234.
Ovarialtuberkulose 161.
Ovarialtumoren, abdom. Operation 290.
— epitheliale, Einheitlichkeit 565.
Ovarialzysten, Entfernung 290.
— Stieldrehung bei der Geburt 290.
— vaginale Punktion bei d. Geburt 290.
Ovarien, Einfluß auf d. respirator. Stoffwechsel 78.
— Jodgehalt der — 132.
Ovariotomie, Einfluß auf d. Menstruation 162.
Ovarium, physiolog. Funktion 566.
Oxaluria dolorosa 138.
Oxalurie m. Häematurie 272.
Oxyphile Zellgranulationen 49.
Oxyproteinsäureausscheidung 305.

Pankreas, akzessorisches 248.
Pankreasadenom 50.
Pankreasdiagnostik, funktionelle, Wert der Methoden 248.
Pankreaserkrankungen u. Gallensteine 152.
Pankreasexstirpation 43.
Pankreaslymphangitis 150
Pankreassekretion 462.
— u. Amylolyse des Kotes 123.
— Physiologie der — 300.
Pankreasverletzungen, subkutane 267.
Pankreaszyste 151.
Pankreaszysten, Bewertung der Röntgenbilder bei — 62.
Pantopon b. Wehen 227.
Papilla duodenalis, Karzinom 152.
Papilloma durum d. Siebbeingegend, Entfernung nach Denker 175.
Paradoxe Albuminurie u. Urobilinurie bei organ. Trikuspidalerkrank. 138.
Paraffininjektion b. Incontinentia urinae 272.
Parakeratosis variegata 178.
Paralyse, allgem. b. Kindern 537.
— allgem., expansive Formen 70.
— juvenile 73.
Paralytische Symptomen b. schleichender Meningitis 468.
Paranephritischer Abszess u. Furunkulose 74.
Paranoia acuta 474.
Parapsoriasis en gouttes 178.
Paratyphus, Immunisierung gegen — 507.
Paratyphusbazillen, Infektionsverlauf 431.
— Pyelonephritis u. Nephrolithiasis durch — 252.
Parenchymatöse Organe, rückläufige Durchströmung 301.
Parendomycosis Balzeri 493.
Parotistumor, enormer 76.
Parotitis u. Blinddarmoperat. 249.
— suppurativa 545.
Paroxysmale Hämoglobinurie 459.
Pasteurisation d. Milch 536.
Pelvithermie 78.
Peptisches Ferment im Harn 306.
Pepton, Einfl. auf d. Zuckerbestimmung nach *Fehling* 42.
Periostalreflexe 261.
Periphlebitis retinalis, Tuberk. als Ätiologie 173.
Peritonealblutung durch Reißen eines Grafschen Follikels 79.
Peritoneale Infektion b. gynäkol. Laparotomien, Prophylaxe 414.
Peritonealtumoren, zystische u. karzinomatöse 49.
Peritoneum, Einheilungsvorgänge 442.
Peritonitis, gynäkologische 161.
— tuberculosa, Prognose 141.
Peritonitisbehandlung durch Darmfistel 189.
Perkussion u. Auskultation (Buch) 577.
Peroxydase u. Katalase 232.
Pestbazillus, Vitalitätsdauer 431.
Pfortader, kavernöse Umwandlung 130.
Phänomen, optisches, bei Betrachtung gestreifter Flächen 82.

Pharmacopoea U. St., Kommentar 1910 (Buch) 295.
Pharmakodynamische Probleme 525.
Pharmakologie, Lehrbuch der — 195.
Pharynxhypophyse 114.
Pharynxkarzinom, Radiumbehandlung 149.
Pharynxkarzinomfälle 265.
Phlegmone, perinephritische 531.
Phloridzin, Einfluß auf d. Nierenarbeit 524.
Phosphor (organ.) b. Magengeschwür 246.
Phosphatid als Tuberkulinaktivator 428.
Physikalische Chemie u. gerichtl. Medizin 91.
Physiologie des Darms 119, 307.
Physostigmin b. Tachykardien 527.
Pigmentationen, Systematisierung 559.
Pignetsche Formel 186.
Pilzerkrankungen, interess. Lokalisationen 493.
Pinealorgan, Histogenese 423.
Pirquetsche Reaktion b. chirurg. Tuberkulose 73.
Pituglandol u. Hypophysenextrakt in d. Geburtshilfe 571.
Pituitrin in d. Geburtshilfe 166, 167.
— als Tonikum 231.
— als Wehenmittel 167.
— Nebenwirkungen 56.
Pituitrinwirkung 449.
Plasmazytom d. Zunge 164.
Plattfußbehandlung 555.
— mit pneumatischen Sohleneinlagen 157.
Platzpatronen-Schußverletzung des Bauches 189.
Platzpatronenschuß, Selbstmord 189.
Plazenta, Glykogenanhäufung 495.
— sekundäre Karzinose der — 443.
— praevia, Pathologie u. Therapie 568.
Plazentarlösung, manuelle 168.
— vorzeitige 281, 572.
Plazentarverletzungen bei Albuminurie u. Eklampsie 568.
Pleuraempyen, chirurg. Behandl. 547.
— b. Säuglingen 144.
Pleuritiden, balneol. Nachbehandl. 138.
Pleuritis, künstl. b. Lungentuberkulose 240.
Plexus brachialis, Anästhesierung 155.
Plexus brachialis-Lähmung, doppelseitige 468.
— chorioideus b. Geisteskrankh. 71.
Pneumokokkenmeningitis, zerebrospinale, b. Neugeborenen 537.
Pneumokokkenvulvovaginitis b. Kindern 164.
Pneumonie, Peritonitis vortäuschend 48.
Pneumothorax, Diagnose 456.
— nach Probepunktion 153.
— Autoserotherapie 125.
— künstl. b. Lungentuberkulose 240.
— künstl. 528, 532.
— künstl. b. Kindern 467.
— künstl., Technik 547.
— b. Lungentuberkulose 266, 461.
Poliomyelitis acuta 67.
Polyneuritis gallinarum 440.
Polyzythämie u. Plethora 61.
Potentia generandi trotz tuberk. Epididymitis 240.
Praktische Chirurgie (Handbuch) 512.
Präperitoneale Lagerung operierter Darmschlingen 269.
Primatenwirbelsäule 38.
Processus styloid. uln., Fraktur 277.
Progressive Paralyse, Tuberkulinbehandlung 241.
Projektile, embolische Verschleppung 542.
Proktitis, eosinophile 459.
Prostata, Anatomie 275.
— Lipoide der — 274.
Prostataerkrankungen 485.
Prostatahypertrophie 275.
— d. Hoden bei — 486.
— Röntgenbestrahlung bei — 275.
— u. deren Therapie 486.
Prostatektomie 275.
— nach *Wilms* 482.
— suprapubische 486.
Prostatismus, Organotherapie 274.
Prostitution (Buch) 295.
Protein-Überempfindlichkeit 47.
Proteolytische Fermente, Wirkung auf Klupein 305.
Prothämin 234.
Protozoën-Parasiten 430.
Pruritus ani, Behandl. mit Röntgenstrahlen 62.
Pseudoskleroseähnliche Krankheit 146.
Pseudoleukämie, lymphatische 60.
Psoriasis 87.
Psychiatrische Diagnostik (Buch) 200.
Psychiatrische Untersuchungsmethoden, Bedeutung 473.
Psychische Epilepsie, Triebhandl. b. — 260.
Psychische Grenzzustände (Buch) 192.
Psychoanalytische Theorien 72.
Psychogene Erkrankungen b. Kindern 144.
Psychogenetische Symptome in d. Gynäkologie 495.
Psychopathia sexualis (Buch) 514.
Psychopathische Persönlichkeiten, gegenseitige Anziehung 500.
Pubiotomie 284.
Pulmonalarterie, Blutdruck in der — 42.
Pulsform in elast. Arterien 453.
Pulsfrequenz, Änderung d. Atmung 527.
Purinstoffwechsel 304.
— b. Affen 44.
— b. Menschen 42.
Purpura mit zerebraler Hämorrhagie 560.
Pyelitis, Behandlung der — 460.
Pyelonephritis in d. Schwangerschaft 165.
Pyelotomie b. Nierensteinen 271.
Pyloroplastik 153.
Pylorusdehnung ohne Operation 250.
Pyloruserweiterung ohne Operation 152.
Pylorusreflex gegenüber Gasen 245.
Pyopneumothorax, tuberkulöser 533.
Pyosalpinx, Platzen d. Trauma 565.
Pyrogallolpflaster, verstärkte reduz. Wirkung 492.

Quarzlampe, Handhabung u. Wirkung (Buch) 196.
Quecksilbersalizylat-Injektion b. Syphilis 562.
Quecksilberwirkung auf d. Parotis 523.

Rachitis in Deutsch-Ostafrika 65.
— Wesen der — 65.
Radikaloperation nach *Wertheim* 163.
Radioaktivität in d. Balneotherapie 137.
Radium u. Thorium (Buch) 512.
Radiumdermatitis u. -Neuritis chron. 561.
Radiusfraktur, subkutane, Diagn. u. Therap. 276.
Rassenhygiene u. Volksgesundheit (Buch) 575.
Realenzyklopädie d. ges. Heilkunde (Buch) 510.
Rechts- und Gesetzeskunde, ärztliche (Buch) 321.
Reflexbewegung, merkwürdige 146.
Refraktionsbestimmung (subjektive) Hypermetroper 489.
Reizbildung u. Reizleitung am Säugetierherzen, Beziehung zum Muskelgewebe 39.
Reizleitung im Nerven 117.
Rektumprolaps, Pathogenese u. Therapie 270.
Resistenzbestimmung roter Blutkörperchen 41.
Respirationsversuche, nüchtern u. nach Eiweißzufuhr 426.
Retroperitoneal-Sarkom 484.
Rezidive, syphilit., am Auge nach Salvarsanbehandl. 82.
Rheumatische Infektion (Erreger) b. Kindern 64.
Rhinitis chron. atrophicans foetida, Behandl. 84.
Rhinoplastik, totale 545.

Rivaltasche Reaktion 48, 51.
Rockefeller-Institut, Studien (Buch) 511.
Rohr- u. Milchzucker, Untersuchungen am Hunde 144.
Röhrenknochenzysten 153.
Röntgenbestrahlung in d. Gynäkologie 495.
Röntgenliteratur (Buch) 199.
Röntgenstrahlen b. chirurg. Tuberkulose 556.
Röntgentaschenbuch 194.
Röntgenverfahren in d. Kinderheilk. (Buch) 293.
Rotz, Agglutinationskomplementbindungsmethode 435.
Rückenmarksgeschwulst, abdominaler Symptomenkomplex 468.
Rückenmark, subakute Degeneration 471.
Rückenmarksgliom mit Metastasen 540.
Rückenmarksverletzungen, operative Behandl. 190.
Rückenmarkswurzeln, Resektion bei spastischen Lähmungen 485.
Ruhrerkrankungen, bakteriol. Befunde bei — 308.
Rumuntersuchungen 186.

Saccharomyces, experimentelles über — 435.
Sadismus u. Masochismus (Buch) 192.
Sakraldermoid 484.
Salvarsan b. Hühnerspirillose 42.
— b. Nervenkrankh. 540.
— u. Auge 557.
— u. Therapie d. Zentralnervensyst. 69.
— u. Wassermannsche Reaktion 88.
— u. Quecksilber 88.
— u. Neosalvarsan, Vergleich 531.
Salvarsanbehandlung b. Lepra 493.
Salvarsanfieber 52.
Salvarsan-Quecksilberbehandlung d. Syphilis 563.
Salvarsantod, Untersuchungen 231.
Salvarsanwirkung auf Auge u. Ohr 85.
— u. -Schäden 52.
— Unsicherheit der — 88.
Salzsäurenachweis ohne Sonde 244.
Sammelspucknäpfe 508.
Sanduhrmagen, intermittierender 61.
Sanitätsbericht, preuß., sächs. u. württemb. 502.
Sanitätsdienst, Instruktionen für den schweizerischen — 188.
Sanitätsstatistischer Bericht, des Heeres (1910) 92.
Sapheno-femorale Anastomose 279.
Sarkomatose (multiple) der Knochen 73.
Sarkom, fibrilläres, der Nase 561.
— (u. Karzinosarkom) d. Uterus 287.
Sarkomatöse Veränderungen in Myomen 287.
Sarkome, primäre, des Intestinums 484.
Sattelnase u. Rippentransplantation 77.
Sauerstoff-Atmungsgeräte 185.
Säuglingsernährung (Buch) 191.
Säugling, Lehrbuch der Krankheiten des — 294.
Säuglingspflege 63.
Säuglingssterblichkeit u. Bekämpfung 498.
— in Berlin im Sommer 1911 258.
— in Schleswig-Holstein (Buch) 293.
— u. Wohnungsfrage 66.
Saure Milch b. Lungentuberkulose 240.
Schädel von La Chapelle-aux-Saints 37.
Schädelbrüche, perkutorische Diagnose 267.
Schädelimpressionen bei Neugeb., chir. Behandl. 283.
Schädelskelett von Vipera aspis 297.
Schädelverletzungen, chir. Behandl. 545.
Scharlach, Bakteriologie bei — 46.
Scharlachbehandlung mit Antistreptokokkenserum 313.
Scharlachexanthem, Funktionsstörungen d. Gefäßsystems d. Haut 63.
Scharlachnachkrankheiten an Leber u. Pankreas 318.
Scharlachproblem 465.
Scharlachrot b. Granulationen 56.
— b. Wunden 543.
Schauta-Wertheimsche Operation bei Uterusvorfall 78.
Scheide, Fehlen der — 164.
Scheidenkrebs, Radikaloperation 288.
Schenkelbruch, Vorteile der Inguinalmethode 581.
Schichtstarbildung durch 4 Generationen 83.
Schilddrüsenerkrankungen in d. Schwangerschaft 571.
Schilddrüsen- u. Nebennierenprodukte, Einfl. auf d. Innervation d. Schilddrüse 302.
Schilddrüsenexstirpation, Blutserum- u. Harnveränderung nach — 428.
Schlachtfelder, Entgiftung 507.
Schläfenlappen, Tumor des — 471.
Schlagwettervergiftungen 235.
Schulterluxation, habituelle 553.
Schwachsinnige Kinder, Größe u. Gewicht 472.
Schwangerschaft, extraamniale 573.
Schwangerschaftspyelonephritis, Eingriffe 569.
Schwangerschaftsunterbrechung b. Lungentuberkulose 569.
Schwefelreaktion nach *Salomon-Saxl* 123.
Schwefelreaktion Saxls b. Karzinom d. Verdauungsorgane 429.
Schwindel, diagnostischer 538.
Sclerodermia circumscripta 178.
Secacornin 169.
Sectio alta, Naht bei 271.
Sectio caesarea vaginalis 284.
Sehen u. Bewegungen 556.
Sehfunktionen, Störungen der — (Buch) 198.
Sehnennaht, Zugfestigkeit u. Resistenz 484.
Sehnenscheidenphlegmone, Stauungsbehandl. 541.
Sehschärfe u. ihre Prüfung (Buch) 191.
Seifen, Einwirkung auf d. Haut 87.
Selbstmord (Buch) 577.
Selenbehandlung d. Krebses 54.
Semilunarknorpel d. Knies u. ihre Behandl. 154.
Sensibilität d. inneren Organe 301.
Septikämiebehandlung mit Bakterienvakzinen 281.
Serodiagnostik d. Schwangerschaft 280.
Serum, normales gegen eitrige Prozesse 477.
Seuchengeschichte u. Seuchenlehre (Buch) 320.
Sexualempfindung, konträre 474.
Sexualverbrechen 70.
Sexuelle Anomalie, besondere Form 474.
Silberdraht in d. Chirurgie 476.
Simpsonsche Schmerzen b. Frauen 496.
Simulation 187.
Sinus transversus, Phlebitis u. Thrombose des — 149.
Sitophobie 261.
Sklerektomie u. Iridektomie 173.
Sklerotische Herde im Gehirn 257.
Skoliose, Rotationsbehandlung 156.
Skopolamin 227.
Skorbut, Stoffwechsel bei — 120.
Skrophulose (Buch) 200.
— Diätetik 142.
Sommerdiarrhöen, Behandlung 467.
— d. Säuglinge, Prophylaxe in Spanien 467.
Sommerfieber in Deutsch-Ostafrika 499.
Sommersäuglingssterblichkeit 258.
Sonnenbehandlung chirurg. Tuberkulose 242.
Sonnenlicht, tropisches, Wirkung 90.
Sortieren d. Kranken im Kriege 187.
Soziale Medizin, Wiener Arbeiten (Buch) 511.
Sparwert des Fettes 120.
Speicheldrüse, Atrophie 243.

Speichelkörperchen, Natur u. Herkunft 445.
Speisen, Zusammensetzung u. Kalorienwert (Buch) 574.
Speiseröhrenverengerung 546.
Spektroskopie des violetten Spektrumteils 90.
Spenglers Pikrinfärbemethode 60.
Sphäroide in Krebs- u. Riesenzellen 444.
Sphygmomanometrie, Technik der — 526.
Sphygmotonographie 526.
Spina bifida, Operation 546.
Spinalanästhesie mit Stovain 525.
Spinalflüssigkeit b. Syphilis 540.
Spiralfrakturen d. Oberschenkels 156.
Spirochäten-Reinzüchtung 433, 434.
Splanchnomegalie u. Akromegalie 66.
Splenomegalie, tropische 50.
Spondylitis anchylopoetica 156.
Spondylosis rhizomelica, familiäre 276.
Sporotrichosis 176.
Spritzen f. Sanitätsausrüstung 188.
Sprungbeinbrücke 277.
Spülmassageinstrument zur Harnröhrenbehandlung 273.
Sputum, Chemie des — 534.
Sputumextrakt zur Tuberkulosebehandl. 242.
S romanum, Achsendrehung 482.
Städtische Ambulanz u. Tuberkulinbeh. 241.
Staphylokokkenerkrankungen 542.
Statische Gelenkerkrankungen (Buch) 193.
Status epilepticus 67.
Stauchungsbrüche kindlicher Knochen 278.
Stauungshyperämie b. Lungentuberkul. 241.
Stauungslunge b. offenem Ductus Botalli 537.
Stauungspapille, Palliativbehandl. 83.
Stenose d. Nase b. Lungentuberk. 239.
Sterblichkeitsstatistik in Rheinland u. Westfalen 499.
Sterilität u. ihre Ursachen (Buch) 192.
Sterilisation, forensische Bedeutung 501.
Sterilisator im Felde 506.
Sternoklavikulargelenk, Lymphgefäße 115.
Stickstoffbestimmung im Harn 305.
Stickstoff-Stoffwechsel b. Phthisikern 238.
Stillen u. Stillunfähigkeit 573.
Stotternde Schüler, Übungsbuch für — 576.
Strukturfärbemethode d. Tuberkelbaz. 461.
Struma suprarenalis cystica haemorrhag. 547.
— experimentelle 265.
Strophanthininjektionen, intravenöse 134.
Strychnin u. gastrointestinale Peristaltik 231.
Stuhlbild u. Magendarmerscheinungen 458.
Stuhluntersuchung 124.
Stuhluntersuchungen auf okkulte Magenblutungen 246.
Subduralblutung, Diagnostik u. Operation 78.
Sulfurierung 132.
Sympathische Affektion 558.
Syphilis d. Nervensystems, Behandlung 563.
— experimentelle 563.
— klinische Diagnose 179.
— u. Schrumpfniere 139.
Syphilisätiologie der Frauentabes 68.
Syphilisbehandlung 88.
Syphilisforschung, experimentelle Bedeutung 562.
Syphilisliteratur, Erstlinge von 1495/96 (Buch) 198.
Syphilogene Nervenkranke, serolog. Untersuchungen 539.
Systogen (Sekaleersatz) 53.
— ein Sekalepräparat 524.

Tabakraucher, nervöse Erkrankungen 68.
Tabes, Ätiologie u. Pathologie 259.
— Todesursachen bei — 471.
— u. Paralyse, Statistisches 475.
Talma-Operation 549.
Tamponbehandlung mit Sulfoformöl 79.
Taschenbuch der Therapie 198.
Technik, chirurg. zur Physiologie d. Verdauungsapparates (Buch) 194.
Tetanusbehandlung 535.
Tetanusstudien 476.
Theophyllin u. N-Ausscheidung 229.
Thermo-Hydrotherapie b. Infektionskrankh. 462.
Thiolan 172.
Thiosinamin b. Arteriosklerose 231.
Thorium, Versuche mit — 526.
Thorium-X b. perniziöser Anämie 61.
Thorax phthisicus u. Disposition 239.
Thrombose d. oberen Extremität nach Anstrengungen 552.
— u. Embolie, prämonitorische Symptome 453.
Thymusdrüse, Chirurgie der — (Buch) 294.
Thyreoidea, Syphilis der — 179.
Thyreoidismus u. Schwangerschaftstoxämie 569.
Thyreoiditis, eisenharte 76.
Tibia, Absprengungsfrakturen 157.
Toilette u. Schminkpuder 177.
Tonperzeptionsanomalien 85.
Torsion d. Hodens, Ätiologie 486.
Toxinresorption aus d. Bauchhöhle 157.
Tracheopathia osteoplastica 49.
Trachomgefahr in Mähren 488.
Tränendrüse b. Rind, Entwicklung 424.
Transfusionstechnik 74.
Träume u. psychoneurol. Symptome 470.
Trichomonas hominis im Mageninhalt 310.
Trichophytien, Behandl. 560.
Trichterbecken 567.
Trigonellin im Harn 119.
Trinkerkinder unter d. Schwachbegabten 181.
Trinkwasserversorgung im Felde 506.
Trochanter minor, Abrißfraktur 277, 554.
Trommersche Probe 120.
Tropenklima, Einfluß auf Europäer u. Farbige 138.
Tropensonne, Einfluß auf Mensch u. Tier 498.
Trypanosomenentwicklung b. Glossina morsitans 430.
Trypanosomen, Immunisierung gegen — (Buch) 514.
Tsutsugamushikrankheit, Ätiologie 311.
Tubenkarzinom, primäres 565.
Tuberkelbazillen, Auflösen im Körper 123.
— Auflösung im Peritoneum 432.
— im Blut 432.
— im strömenden Blut 201, 239, 533.
— Pikrinfärbemethode 432.
— Typus b. Affen 124.
— Typus humanus u. bovinus 135.
Tuberkelbazilleninfektionen, akute Einteilung 460.
Tuberkelbazillennachweis b. Lungentuberkulose 238.
Tuberkulin b. Lungentuberkulose 461.
Tuberkulinbehandlung 135.
— Grundsätze 241.
— neue Modifikation 461.
— d. Tuberkulose 534.
— b. chirurg. Tuberkulose 477.
Tuberkulinreaktion 461.
— intrakutane 432.
— Spezifität 238.
Tuberkulinkutanreaktion, quantitative 238.
Tuberkulintherapie b. Augentuberkulose 124.
Tuberkulose im allgemeinen 533.
— Ätiologie u. Bekämpfung (Buch) 293.
— im Alter 238.
— im Kindesalter 535, 536.
— Autoinokulationsprobe 58.
— chirurg., Röntgentherapie 478.
Tuberkulose-Diagnose nach *Marmoreck* 141.
Tuberkulose, Diagnostik u. Therapie (Buch) 516.

Tuberkulose der Milz 141.
— entzündliche 555.
— chirurg. Behandl. 555.
— u. Lepra, Differenzial-Diagnose 533.
— b. Leprösen 559.
— Medikamente u. Nährmittel 60.
— Resistenzerhöhung 58.
— u. Sauerstoffzufuhr 125.
— Schutzimpfung mit Tuberkelbazillen 125.
— Sonnenbehandlung 60.
— des Rindes, Untersuchung der aktiven u. inaktiven 237.
Tuberkulöse Natur des Aszites b. Zirrhosen 461.
Tuberkulosebehandlung mit künstl. Pneumothorax 77.
Tuberkulosebekämpfung 242.
— b. Kindern 65.
Tuberkuloseeinwanderung in d. Ver. Staaten 497.
Tuberkuloseepidemie d. Polynesier 461.
Tuberkuloseforschung (Jahresbericht) 293.
Tuberkuloseherd, Entgiftung durch Röntgenbestrahlung 555.
Tuberkulosekonferenz in Massachusetts 242.
Tuberkulosestudien 239.
Tumorbildung 440.
Tumoren, Multiziplität 476.
— d. IV. Ventrikels u. Gehirnpunktion 470.
Tumorinvagination d. Darms 551.
Tunnel-Hauttransplantation 74.
Türkensattellehne, isolierter Abbruch 266.
Turmschädel u. Entlastungstrepanation 77.
— mit Hirndruck, Trepanation 544.
Tylosis palmaris et plantaris 85.
Typhöses Fieber b. Kindern 257.
Typhus 507.
— Impfung gegen — 431, 434.
— Vakzinetherapie 431.
Typhusimmunisierung 430.
Typhuskranke, wie lange steckt der — an? 500.
Typhustoxine, pathogene Wirkung 309.
Typhusträger u. Hospitäler 431.

Überdruck b. Trachealstenosen 76.
Überempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweißsubstanz 47.
Übungen d. Ohres b. Taubheit 84.
Ulcus corneae serpens, Serumbehandl. 172.
— duodeni 247.
— entoricum, Perforation 152.
— pepticum, spasmogenes 529.
— ventriculi 247.
— ventriculi et duodeni 268.
— Behandlung durch Gastroenterostomie 151.
— b. einem Syphilitiker 563.
Uneheliche Kinder, Sterblichkeit 468.
Unfall u. Invaliditätskunde des Sehapparates (Buch) 199.
Unicellula cancri 51.
Universalrespirationsapparat 526.
Unterdruckatmung b. Kreislaufstör. 237.
Unterkieferdrüse, Mischgeschwülste 75.
Unterkieferfraktur, Behandlung 265.
Unterschenkelfraktur, Nagelung nach Codivilla 555.
Unterschenkelfrakturen, intra partum entstanden 277.
Urämie eine Säurevergiftung 139.
— digestiven Ursprungs 244.
Uranoplastik 264.
Urethra, Ausgipsung der — 487.
— Radiographie der — 487.
Urethralsteine 152.
Urobilinurie b. Kindern 64.
Urologischer Jahresbericht (Buch) 199.
Urotropin, Ausscheidung in d. Milch 143.
Urotropin-Sekretion u. Resorption im Liqu. cerebrospinalis 142.
Urticaria perstans populosa, Histologie 493.
— pigmentosa 88.
Utero-plazentare Apoplexie 568.
Uterusfibrom, vaginale Hysterektomie bei — 289.
Uterus, histologische Veränderungen, nach kontraktionserregenden Mitteln 162.
— -Inversion 495.
Uterusmyom u. Sterilität 162.
Uterusnarbe, Unversehrtheit nach Kaiserschnitt 165.
Uterusperforation 495.
Uterusprolaps mit Zysto- u. Rectozele, Behandlung 79.
— Ursache u. Behandlung 80.
Uterusruptur im Anfang d. Schwangerschaft. 573.
— in Kaiserschnittsnarbe 283.
Uterusskarifikation 288.
Uterustamponade 79.

Vademecum anatomicum (Buch) 518.
Vagina-, Vulva-, Damm- u. Rectum-Verletzung b. Geburt, Behandl. 284.
Vaginaler Weg zur Blase 274.
Vago-accessorius, Defekt der vom — versorgten Muskeln 67.
Vaginalgewölberuptur b. d. Arbeit 159.
Vagus, Einfluß auf d. Dickdarm 116.
Vaguserregbarkeit u. Gifte 448.
Vagus u. intrakardiale Nervenzellen 40.
Vagusreizung, Einfluß auf Verdauungsbewegungen 39.
Vakuumdampfdestillation, Bestimmung flüchtiger Fettsäuren mittels — 428.
Vakzinebehandlung d. chirurg. Tuberk. 242.
— d. puerperalen Infektion 568.
Vakzinestärke, Schätzung durch Bakterienstandardemulsion 124.
Vakzinetherapie in d. Urologie 273.
Valsavasche Klappen, Aneurysmen 127.
Variabilität d. Bakterien 45.
Varizen d. Extremitäten 153.
— operative Behandlung 154.
Vegetarismus (Buch) 514.
Venenthrombose b. Kindern 64.
Ventrikelzyste u. Deckung durch Faszie 149.
Ventrovesicofixatio uteri 78.
Verbandssterilisator nach *Rohrbeck*, verbesserter 190.
Verblutung in der Geburt durch Aneurysmaruptur 167.
Verbrecher, geistig minderwertig 67.
Verdauungskanal, period. Arbeit 300.
Verletzungen, tödliche d. Automobile 502.
Vermifuga, Wert einiger — gegen Anchylostomum 524.
Veronal b. Seekrankheit 226.
— gegen Seekrankheit 451.
Verpflegung im Heere 505.
Verwundetentransport im Kriege 188.
Vioform in d. Augenheilk. 84.
Vitalfärbungsvermögen u. chem. Konstitution 133.
Volkstuberkulose, Bekämpfung (Buch) 575.
Volvulus d. Magens b. Karzinom 152.
Vor 100 Jahren 183.

Wachstum b. jungen Hunden 62.
Wahrnehmung d. Bewegung durch das Auge 556.
Wanderniere, Beziehungen zur chron. Kolitis 253.
Wanzenvernichtung d. Salforkose 508.
Wärmetönungen chemischer Prozesse 304.
Wärmezentra u. Körpertemperatur 453.
Warzenfortsatz, Tuberkulose des mit Sinusphlebitis 175.

Wassermannsche Reaktion 313.
— in d. gerichtl. Medizin 90.
— neue Modifikationen 312.
Wasserstoffsuperoxydlösungen 234.
Wassertrinkbarkeit im Felde 506.
Weib in Natur- u. Völkerkunde (Buch) 320.
Weizen u. Hafer, peptischer Abbau 43.
Weizenkleie 463.
Wertbestimmung, physiologische am Dünndarm 449.
Wertheimsche Operation b. Zervixkarzinom 494.
Wildbadkur (Buch) 520.
Wirbelgliedmaßen, Ursprung 298.
Wirbelsäulenanchylose 554.
Wirbeltierauge, Entstehung 298.
Wirklichkeit u. ihr künstler. Abbild (Buch) 578.
Wismutsalze, basische 231.
Wismutvergiftung 235.
Wohnungsdesinfektion zur Tuberkulosebekämpfung 181.
Wohnungsventilation 89.
Wundbehandlung durch Hauttransplantation 147.
Wunddiphtherie u. -diphtheroid 543.
Wurmfortsatz, Primär-Karzinom 551.

Xanthohämangiofibrom 492.
Xanthoma tuberosum multiplex 177.
Xerostomie 243.

Zahnbildung, Asymmetrie 261.
Zahnheilkunde, konservierende (Bücher) 517.
Zahnkrankheiten (Lehrbuch) 295.
Zahnpflege im Heere 509.
Zelleinschlüsse b. Trachom u. Konjunktivitis 487.
Zelt, tragbares 188.
Zentralnervensystem, Asymmetrie 261.
— reflektor. Erregbarkeit mit elektr. Strom 424.
Zerebraler Pseudotumor 145.
Zerebrospinalflüssigkeit u. Blutserum b. Geisteskrankh. 71.
— Untersuchungen 469.
— Zellen der — 66.
Zerebrospinalmeningitis, Serumbehandl. 538.
— im französ. Heere 507.
Zerebrospinalsyphils, Diagnose 179.
Zeugung b. Menschen (Buch) 291.
Zickzackschnitt b. Appendizitis-Operationen 551.
Zinnvergiftungen b. Kaffeegenuß 185.
Zirkulation, Studien über — 528.
Zirkulationsstörungen durch Muskelarb. b. Tuberkulösen 141.
Zitterbewegungen, Untersuchung von — 540.
Zonula Zinni, Entwicklung bei d. Maus 422.
Zuckerarten, Verschiedenheit d. Wirkungen 54.
Zuckerdichtigkeit d. Nieren nach wiederholten Adrenalininjektionen 448.
Zuckergärung, alkoholische 429.
Zuckermobilisierung in d. überlebenden Leber 429.
Zungenkrebs, Operationsresultate 480.
Zungenkrebsoperationen, Dauerheilungen 480.
Zwischenkiefer 419.
Zyklodialyse 489.
Zystom mit Tubendrehung 494.
Zytodiagnostik d. Magenkrankh. 249.
Zytolyse im Liqu. cerebrospinalis 260.

Namen-Register.

Abderhalden 305.
Abel 198.
Achard 438.
Ackermann 119.
Addison 293.
Adler 158.
Agramonte 433.
Ahlfeld 167.
Aievoli 77, 152, 153, 476, 485.
Alamartine 480, 555.
Albers 190.
Albers-Schönberg 497.
Albos 469.
Albu 515.
Alexander 533.
Alessandri 271.
Amantea 303.
Ambrojewitsch 78.
Amerling 51, 136.
Amicis 127.
Amsler 66.
Andrews 165, 465.
Apostolides 531.
Arima 309.
Arndt 198.
Arnstein 89.
Arnould 504.
Aronson 244.
Asch 273.
Aschenheim 464.
Aschner 117, 286.
Ascoli 471, 528, 532.
Asher 40.
v. Asher 302.
Athanasescu 154.
Atzler 117.
Audebert 566.
Audry 563.
Aufrecht 510.
Augstein 137.
Austerweil 52.
Austin 73, 248.

Babkin 300.
Bach 53.
Bachem 131.
Bacher 291.
Bachrach 462.
Backmann 118, 119.
Baerthlein 307, 308, 432.
Bagger-Jörgensen 283.
Baldwin 422, 481.
Ballenger 469.
Balme 76.
Balzer 493, 560.
Bandelier 516.
Bandi 182.
Barbour 453.
Bardachzi 246.
Bardet 525.
Barling 77.
Barrenscheen 60.
Barnes 71, 260.
Baron 247.
Barringer 254.
Bársony 247, 436.
Bartels 320.
Barth 450.
Barthélemy 271.
Bartlett 240.
Bartmann 120.
Basch 96.
Bassoe 261.
Bastianelli 555.
Bates 557.
Batzdorff 269.
Bauer 79, 428, 429.
Baumann 120.
Bäumler 60, 237.
Baumann 577.
Baup 485.
Beauvieux 84.
Beccari 118.
Becker 227, 261.
Béhague 495.
Behring 47.
Belak 524.
Bell 81.
Belorutschew 166.
Belts 470.
Belz 129.
Benario 68.
Benedek 71.
Benedict 121.
Benedikt 526.
Bercke 134.
Beretta 261.
Berggren 568.
Bergmann 529, 574.
Bergschicker 113.
Bériel 538.
Beritoff 425.
Berlin 303.
Bernardi 42.
Bernhardt 45, 259, 312.
Bernheim 59.
Bernstein 56, 58.
Bertolini 167.
de Beurmann 176.
Beyer 188.
Beyers 74.
Biberfeld 46.
Bibergeil 157.
Bickel 61, 194.
Bier 241.
Bierbaum 236.
Bielschowsky 576.
Bienenfeld 168.
Bierotte 239.
Billeter 264.
Billon 240.
Bing 260, 428.
Binswanger 294.
Birch-Hirschfeld 174.
Birmie 248.
Birt 507.
Bischoff 503, 508.
Bizzozerro 86.
Blau 507.
Bleichröder 521.
Blitstein 459.
Blitzstein 530.
Bloch 179, 183, 559.
Blühdorn 143, 524.
Blumreich 285.
Bluntschli 38.
Boas 540.
Bockenheimer 554.
Boehm 116, 519.
Boen 500.
Boggs 545.
Böhm 157.
Bohne 91.
Bolognesi 439.
Bolten 146, 276.
Bommes 189.
Bonček 231.
Bondy 165.
Bonhoeffer 470, 473.
Bönig 487.
de Bonis 141.
Bonnamour 524.
Bonnefon 83.
Bonnette 508.
Bönniger 547.
Bonsdorf 137.
Boos 449.
Borchardt 252.
Borgbjärg 245.
Bornstein 472.
Borntraeger 296.
Bornträger 519.
Borton 240.
Boruttau 259.
Bory 565.
Bossi 468.
Boulet 272.
Bourgy 179.
Bourton 241.
Bouvalet 51.
Boveri 469.
Bovermann 56.
Boxer 79.
Brachet 113.
Braddock 434.
Brandenstein 240.
Brannan 431.
Brauer 245.
Brault 493.
Braun 264, 514.
Breed 435.
Bregman 468, 493.
Brem 455.
Bremermann 275.
Bresciani 461.
Breslauer 301.
Bresslich 559.
Bressot 483.
Brewer 226.
Briscoe 153.
Bristow 457.
Britnef 152.
Broca 544, 552.
Brockeank 61.
Brodsky 69, 554.
Broman 192.
Brosch 249.
Brown 59, 173.
Bruck 560.
Brückner 81.
Bruegel 529.
Brugsch 526.
Brun 151.
Brüning 513.
v. Bruns 512.
Bruns 237.
Bruyant 240.
Buchner 429.
Budde 186.
Bull 240.
Bullock 241, 440.
Bumaschkin 279.
Bunch 87.
Bungart 541.
Burgers 499.
Burnand 125.
Burnier 493, 560.
Burr 71, 471.
Burton-Opitz 41.
Busson 436.
Butlin 51.
Buttersack 95.
Butzengeiger 424, 551.
Buzzard 67, 262.
Byllcki 280.

Cadwalader 472.
Caesar 66.
Callam 478.
Callison 431.
Campani 523.
Campbell
Camphausen 234, 461.
Canavan 310.
Canfield 547.
Carducci 251.
Carlier 549.
Carpentieri 127.

Carrel 152.
Casali 48.
Casper 486.
Casteigne 244.
Cathelin 273.
Cecikas 240.
Cerite 484.
Cerny 511.
Chapple 164.
Chatinières 507.
Chauffard 285.
Cheney 88.
Chessin 529.
Chevron 189.
Cholewa 457.
Cholmogoroff 284.
Citron 58.
Clark 147, 241, 449, 522.
Clarke 430, 504.
Coburn 55.
Coenen 268.
Coffey 550.
Cohn 161, 237, 551.
Cole 525.
Combes 481.
Comby 228.
Conteand 461.
Cordier 461.
Cords 409.
Cormio 553.
Cornet 200, 516.
Coste 190.
Cotte 483, 555.
Cotton 72.
Coulomb 451.
Courmont 430.
Courtois-Suffit 455.
Couvelaire 290, 568.
Cramer 199.
Cranwell 79.
Croner 518.
Cronheim 44.
Cronquist 258.
Crowe 58, 521.
v. Csonka 428.
Cummins 507.
Cumston 289.
Curschmann 58, 243.
Curtis 127.

Daal 189.
Daeubler 138.
Dafort 468.
Dahl 439.
Dalché 494.
Dailton 74.
van Dam 306.
Daniel 481.
Danielopolu 454.
Dannehl 186, 187.
Dardel 554.
Darier 561.
David 127.
Davidsohn 43.
Davis 498.
Davy 58.
Dawidenkow 539.
Dawis 147.
Dayton 153.
Deák 71.
Deaver 150.
Deléarde 257.
Delore 244.
Delort 257.
Dencks 542.
Denissow 50.
Dercum 471.
Derujinsky 150.
Dervieux 90, 126.
Desnos 273.
Desplas 544.
Determann 138.
Deus 166.
Deutsch 251.
Deutschländer 263, 478.
Deutz 126.
Dewberry 504.
Dewitz 302.
Deyl 489.
Dialti 226.
Dibbelt 65.
Diesen 499.
Dietrich 321.
Dilling 525.
Disen 450.
Distaso 45.
Dittler 82.
Dobrowolskaja 543.
Doerr 47, 436.
Doljan 319.
Dollinger 156.
Dominici 551.
Donald 312.
Dorn 523.
Doutrelepont 200.
Domenici 270.
Dreifass 259.
Dreuw 492.
Drügg 204.
Dubois 272.
Dubose 86.
Dubreuilh 493.
Ducastaing 485.
Duchanin 151.
Duff 484.
Duhot 234.
Dujol 537.
Dumas 527.
Dunn 528.
Durand 530.
Dureoeux 232.
Dutoit 83.
Duval 485.

Eastman 71.
Eastmann 257.
Edelberg 158, 476.
Edelstein 428.
Eden 542.
Edinger 294.
Edson 239.
Egan 436.
Egger 265.
Ehrenfried 462.
Ehrhardt 123.
Ehrmann 275.
Eijkman 308.
Einhorn 152, 250, 457, 463.
Eisenberg 45.
Eisenhardt 117.
Eising 272.
Eisler 247, 529.
Ekecrantz 305.
Elder 469.
v. Elischer 479.
Ellermann 428.
Ellis 563, 575.
Elschnig 487, 488.
Eltester 157.
Emanuel 57.
Eminet 319.
Emmerich 130.
Enebuske 454.
Engel 63, 288, 428.
Engelbreth 178.
Engelen 133, 200.
Ephraim 52.
Erben 305, 538.
Erdélyi 229.
Erdmann 152.
Erikron 305.
Erkes 545.
Ernice 238.
Ernst 444, 545.
Esau 277.
Esch 432, 570.
Eschweiler 491.
Ettinger 53.
Eulenburg 192, 510.
Euler 306.
Eustis 156.
Eversbusch 197.
Ewald 320, 546.
Eyman 470.

Fabian 444.
Fabry 560.
Falk 288.
Fanning 241.
Farnell 469.
Farr 229.
Faure 79.
Faust 134.
Fehr 82, 557.
Feil 541.
Feilberg 563.
Feilchenfeld 171.
Fellinger 41.
Ferguson 244.
Fermi 311.
Fernald 67.
Fernet 84.
Ferretti 77.
Ferson 184.
Fetzer 170.
Feulgen 240.
Fick 177.
Ficker 516.
Fiessler 495.
Fieux 285.
v. Fillinger 61.
Fingk 526.
v. Fink 247, 549.
Finkh 528.
Finsterer 549.
Fischer 61, 128, 234, 245, 318, 440, 446, 447, 521.
Fleischer 146.
Fleischmann 474.
Flesch 495.
Flexner 538.
Flint 70.
Floersheim 122.
Flörcken 544.
Flury 54, 131.
Focke 53, 200.
Föderl 554.
Foerster 441.
Foix 145, 179, 317.
Folliet 165.
Foot 443.
Forbes 145.
Fordyce 164.
Forlanini 266.
Forssell 160.
Foster 43, 507.
Fowler 455.
François 493.
Fraenkel 538.
Fränckel 91.
Frank 164, 230, 248, 249, 522, 525.
Fränkel 121, 125, 201, 252, 501.
Frankenstein 276.
Frankl 57.
Frankl-Hochwart 68.
Franz 282.
Franzoni 60.
Fraser 241, 242, 297.
Freer 90.
French 452.
Frenkel-Heiden 66.
Frerichs 198.
Freund 53, 121, 169, 237, 431.
Freysz 553.
Friberger 453.
Fricker 246, 459, 528.
Fridericia 452.
Friedberger 311.
Friedenwald 268.
Friedmann 506.
Friedrich 128, 244.
Friend 269.
Frisch 233.
v. Frisch 476.
Fritsch 195.
Fröhlich 68, 301.
Fromme 156, 251, 517.
Froriep 69.
Fuchs 78, 489.
Fuchs- v. Wolfring 575.
Fühner 228.
Fulkerson 472.
Fullarton 428.
Fülleborn 430.
Fuller 72, 265.
Funkquist 423.
Fürstenberg 512.

Gabbi 498.
Gabe 85.
Gabriel 321.
Galambos 316.
Gallant 463.
Gallavardin 527.
Galzin 189.
Ganter 117.
Gar 150.
Gardinier 87.
Garin 136.
Garrè 512.
Garret 506.
Garten 234.
Gary 154.
Gasbarini 252.
Gaté 538.
Gaucher 86, 87, 559, 560, 561.
Gaultier 53.
Gauß 281.
Gaussel 534.
Gauter 39.
Gebb 172.
Geber 492.
Geddes 298.
Geeraerd 59.
Gelpke 309.

Gérard 513, 549.
Gergö 477.
Gerhardt 456.
Gerlach 427.
German 433.
Géry 455.
Giani 523.
Gibb 533.
Gibbs 498.
Gibson 66, 248.
Gilch 236.
Gillespie 248.
Giordano 149.
Githens 227.
Glaessner 250.
Glilsch 250.
Gminder 45.
Gocht 199.
Goddard 472.
Goebel 267.
Goetjes 549.
Goetze 258.
Goetzl 272.
Goffe 79.
Goldstein 106, 145, 218.
Goldzieher 49, 487.
Golodetz 232.
Gomperz 84.
Gongerot 460.
Goodhue 462.
Gorse 271, 551.
Gottlieb 448, 523.
Gottschalk 320.
Gouger 560.
Gougerot 87, 493, 559, 560, 561.
Gouin 561.
Gouraud 461.
Gowan 242.
Gradenigo 84.
Gradi 127.
Graf 503.
Grafe 43.
Gräfenberg 289.
Graves 179.
Grawe 460.
Gregory 434.
Grekow 482.
Grigaut 285.
Grigoriewstepanow 125.
Grosglik 274.
Groves 75.
Grube 515.
Gruber 48, 129, 516.
Gruet 190.
Grünbaum 571.
Grunberg 532.
Grünberg 490.
Grund 515.
Grünwald 228.
Grunberg 532.
Gudernatsch 300.
Gudzent 526.
Guggenheim 87, 559, 561.
Guggisberg 179.
Guljaeff 535.
Gunson 58.
Gurewitsch 260.
Gusikoff 44.
Gutmann 307.
Guttmann 578.
Gutzmann 576.
v. Györy 519.

v. Haberer 149, 152.
Haberling 185.
Hadlich 275.
Haendel 307.
Hagemann 307, 427.
Halban 495.
Haller 141.
Hallipré 145.
Halsted 552.
Hamant 137.
Hamburger 144.
Hamilton 137.
Hampeln 527.
Hamsik 123.
Handley 548.
Handrick 319.
Hanes 148.
Hannard 70.
Hannemann 175, 490.
v. Hansemann 316.
Hanslian 305.
Hanssen 293.
Harnack 131.
Harrar 165.
Harris 88.
Hart 239, 537.
Hartmann 192, 277, 289.
Hartzell 88.
Harvey 453.
Haslinger 49.
Hastings 477.
Hastreiter 192.
Hauer 52.
Hauptmann 132, 539.
Hawes 59.
Hayashi 277, 537, 546.
Hays 77.
van der Heide 235.
Heilbronner 574.
Heilner 46.
Heilskov 85.
Heim 144.
Heimann 53, 524.
Heine 500.
Heinemann 534.
Heinricius 165.
Heinz 315.
Heisler 95.
Hell 169.
Helle 119.
Heller 178, 465.
Henderson 146.
Henschen 76, 78, 151.
Herbst 254, 564.
Herrenschwand 558.
v. Herff. 169.
Herrgott 567.
Herrich 507.
Hertz 459.
Herz 58.
Herzfeld 230.
Herzog 442.
Hess 309, 456.
Hesse 279, 542.
Heurlein 566.
Heyde 304.
Heymans 435.
Heyrovsky 247.
Hicks 124.
Hilbert 83.
Hildebrandt 295.
Hilgermann 238.
Hill 498.
Hindhede 43, 121.
Hirsch 130, 139, 167, 488.

Hirschberg 138.
Hirschel 155.
Hirschfeld 61.
Hochenegg 270.
Hochsinger 514.
Hodara 178.
Hoehne 157.
Hofbauer 302, 455.
Hofer 123, 432.
Hoffa 322.
Hoffmann 41, 57, 59, 293, 532.
Hofius 458.
Hohmann 157.
Holl 38.
Holländer 545.
Hollenbach 248.
Hollensen 73.
Holste 229.
Holte 467.
Homans 545, 546.
Homer 563.
Homuth 542.
Hope 455.
Höpfner 483.
Hoppe-Seyler 321.
Horand 545.
Horland 238.
Hornstein 161.
Hoven 37.
Howard 65, 120, 450.
Hubbard 546.
Huber 530.
Hug 227.
Hulshoff Pol 440.
Hunner 460.
Husler 264.
Huthu 533.
Hutt 499.
Hynek 48.

Ibrahim 65.
Igersheimer 173.
Ihm 288.
Imbert 524.
Immelman 517.
Indemann 177.
Inouye 419.
Irvine 238.
Irwin 77.
Irwing 74.
Isaac 1
Isakowitz 171.
Iselin 476, 555.
Iselius 278.
Ishikawa 300.
Isserlin 138.
Ito 77.
Ivens 80.
Iversen 232.

Jäger 168.
Jacobaeus 321.
Jacobi 448.
Jacoby 199.
Jacqué 521.
Jacquet 86, 455.
v. Jagić 292.
Jaguerod 59.
Jahrmärker 451.
v. Jamanoüchi 541.
Jansen 531.
Janssen 275.
Januschke 132.
Jaschke 166, 231, 573.

Jaspers 557.
Jauquet 545.
v. Jawovski 565.
Jeanne 145.
Jemma 257.
Jendrassik 146, 472.
Jentsch 294.
Jess 172.
Jessup 164.
Jianu 253, 548, 551.
Jödicke 67, 468.
Joachim 528.
Jochmann 534.
Joest 127, 147.
Johansson 550, 569.
John 536.
Jokoi 478.
Jolly 283.
Jonas 445, 458.
Jones 261, 262, 508.
Jordan 568.
Josenhaus 520.
Joseph 52.
Jullien 573.
Jürgens 85.
Jürgensen 462.
Juschtschenko 474.

Kafka 66, 260.
Kahn 231, 427, 534.
Kaiser 74, 292.
Kakowski 254.
Kandiba 311, 312.
Kapp 177.
Kapuscinski 173.
Karo 274, 275, 486.
Karpas 71.
Kasemeyer 551.
Kästner 316.
Katsch 194.
Kaufmann 117, 276, 425, 527.
Kawamura 128.
Kawannura 155.
Kehr 530.
Kelber 499.
Kellert 51.
Kelling 243.
Kelly 475.
Kemp 458.
Kendirdjy 153.
Keppler 541.
Kermauner 128.
Kersten 521.
Kewlett 147.
Kickham 51.
Killian 174.
Kimura 484.
Kinghorn 430.
Kiráhgfi 60.
Kirchberg 49.
Kirchenstein 60, 461.
Kirsch 63, 81.
Kisch 137, 227.
Kleczkowski 83.
Klee 39.
Kleiner 118.
Kleist 474.
Klemperer 533.
de Kleijn 38.
Klien 296.
Klieneberger 73.
Klimenko 46.
Klingmann 472.
Klippel 541.

Kločman 464.
Klopp 72.
Klose 62, 294.
Klotz 43, 97, 135, 515.
Koch 293, 550.
Kocher 535.
Kochmann 133.
Koder 157, 451.
Koellner 83.
Köhler 48, 241, 293, 509.
Kolb 54.
Koller 573.
Kollmann 199.
Köllner 558.
König 157.
Königsfeld 259.
v. Konschegg 448.
Korányi 135.
v. Korányi 456.
Korb 461.
Körber 239.
Körner 491.
Körtke 312.
Kositschek 56.
Kosmak 567.
Kostenko 148.
Knapp 172.
Knoch 264.
Knopf 257, 497.
Knox 553.
v. Krafft-Ebing 514.
Krämer 453.
Krasnogorski 120.
Kraus 50, 123, 134, 141, 185, 432, 517.
Krause 148.
Krefting 232.
Kreuzfuchs 236, 247, 529.
Krike 82.
Krokiewicz 526.
Kron 150.
Kruschkof 263.
Kruse 498.
Krusius 124.
Krzysztalowicz 493.
v. Kubinyi 287.
Kučera 138.
Kudisch 493.
Kühl 435.
Kuhn 463.
Kulebjakin 153.
Kumaris 543.
Kumika 548.
Kunajef 153.
Kunika 263.
Küttner 512, 544, 547.

Laache 60.
Labbé 43, 238.
Labourdette 257.
Lacoste 83.
Lade 306.
Lafforgue 531.
Lahaussois 189.
Landgraf 185.
Langemak 96.
Langer 53, 258.
Lapham 239.
Laquer 445, 512, 575.
Laqueur 53.
Laroche 285.
de Laroquette 271.
Lasersohn 556.
Latheissen 548.
Lau 524.
Lauber 489.
Läwen 550.
Lecène 414.
Leclercq 47, 126.
van Leersum 442.
van Leeuwen 314.
Legnani 471.
Lehmann 81, 117, 134.
Leimdörfer 139.
Leineweber 575.
Leishman 431.
Lemierre 539.
Lempp 557.
Lendorf 486.
Lenkei 463.
Lennan 74.
Leonhard 295.
Leopardi 523.
Lepage 290.
Lerat 481.
Lerda 269.
Leriche 179, 547.
Leroux 532.
Lesage 294.
Lesser 300.
Lettieri 79.
Leube 65.
Levy-Bing 232.
Lévi-Franckel 560.
Lewandowsky 93.
Lewin 122, 234.
Lewis 527.
Lewit 268.
Lewy 322.
Lexer 193.
Lhermitte 469.
Lhoták 229.
Libensky 51.
Libertini 123.
Libman 454.
Lichtenstein 283.
Liddell 253.
Liebermann 41.
Liebert 266.
Lieblein 246.
Liefmann 66, 258.
Liepmann 120, 315, 463.
Lind 540.
v. Linden 292.
Lindemann 66, 124, 181, 285.
Lindsay 449.
Litelsohn 78.
Litschkuß 283.
Livierato 313.
Löb 307, 521.
Lochte 502.
Loeb 82, 230.
Loeffler 426.
Loewenfeld 520.
Loewi 448, 522, 523.
Loewig 137.
Löffler 530.
Lohmann 198.
Löhner 191.
Lohnstein 429.
Lohrisch 459.
Long 471.
Lorenz 156, 534.
Lossen 238.
Lübbers 175.
Lübenetzky 118.
Lubieniecki 229.
Lucas 537.
Luckie 284.
Lüdke 125, 238.
Luger 48.
Luithlen 177.
Lumbau 311.
Lund 534.
Lupton 59.
Lurje 493, 531.
Lust 464.
Lutati 178.
Luxembourg 276, 485.
Lycklama 485.
Lydston 231.
Lyon 240, 242.

Maberly 49.
Macalister 432.
Mc Caughey 506.
Mc Crae 562.
Mac Donald 70.
Machard 556.
Mc Kail 512.
M'Kendrick 149.
Mackey 486.
Mackenzie 64, 156.
Mc Nell 535.
Madden 74, 525.
Maeder 260.
Magni 481.
Malcolm 494.
Maljutin 480, 490.
Makler 230.
Makuschkok 422.
Maltanschek 475.
Mamrot 459.
Manasse 175.
Mancini 440.
Mangelsdorf 187.
Mannheim 510.
Manoiloff 457.
Manteufel 499.
Manuchin 48.
Marchand 40, 468.
Marcinowski 578.
Marek 167.
Marguljer 125.
Mariano 149.
Marie 145.
Marinesco 145.
Marioton 566.
Markly 56.
Markoff 45.
Markowsky 163.
Markuse 321.
Marmann 126.
Marquis 280.
Marschalki 231.
Marschik 478.
Marshall 494.
Martin 59, 285, 569.
Martius 446.
Masing 429.
Masselot 66.
Matsucka 277.
Mattauschek 540.
Maunu 566.
Mauthner 175.
May 539.
Maydell 424.
Mayr 576.
Mayrhofer 295.
Mazotto 451.
Mazzitelli 123.
Meachen 87.
Medea 468.
Mees 540.
v. Meis 149.
Meisner 489.
Meissen 135, 292.
Melchior 8.
Melkich 125.
Meller 253.
Meltzer 40, 227.
Mendel 68.
Mensi 64.
Merian 178.
Meriel 290.
Merkens 250.
Merklen 51, 303.
Merkurjew 231.
Mestrezatp 66.
Metkalf 554.
Meyer 40, 240, 259, 301, 473, 500.
Meyerhof 304.
Meyers 562.
Michael 274.
Michaylowsky 125.
Michnewitz 73.
Miculicich 233.
Miessner 435.
Miller 59.
Minami 51.
Minet 47.
Mingazzini 540.
M'Intyre 51.
Missiroli 310.
Mitlacher 512.
Mobilio 424.
Moetschanoff 464.
Moeves 43.
Möllers 241, 534.
Molbroy 566.
Montagné 188.
Montgomery 532, 533.
Moore 125, 437.
Morawitz 301.
Morel 545.
Moreschi 311.
Moritz 553.
Morley 227.
Moro 142, 278.
Morrow 88.
Morse 137, 536.
Morton 51.
Moschcowitz 270.
v. Mosing 509.
Moszeik 461.
Motlier 515.
Motter 295.
Mouisset 538.
Muchadse 55.
Müller 85, 119, 313, 457, 528.
Müller de la Fuente 527.
Mulzer 562.
Munk 311.
Munson 115, 257.
Münz 293.
Münzer 61.
Murakami 128.
Muratet 84.
Murillo 447.
Murphy 240.
Murray 76, 486.
Müsch 73, 77, 151.
Muscharinsky 272.
Mutsuo 253.
Myerson 261.
Myrdacz 92.
Myliviček 262.

Nägeli 76, 554.
Nandts 89.
Napier 543.
Narius 59.
Natzler 277.
Naville 537.
Neeb 310.
Netschajewa - Djakonowa 483.
Neu 556.
Neufeld 312.
Neukirch 119, 307, 449.
Neumann 301.
Neumark 464.
Neustadt 178.
Ney 544.
Nieveling 241.
Nikiforowsky 82.
Niles 261.
Nimier, H. u. A., 267.
Nitzelnadel 94.
Noguchi 433.
v. Noorden 291.
Nowicki 131.
Noyuchi 267.
Nürenberg 119.
Nußbaum 421.
Nysdröm 74.

Oalcar 461.
O'Brien 470.
O'Connor 229.
Odell 533.
Oehlecker 295.
v. Oettingen 189, 520.
Ogata 311.
Ogawa 448, 523.
Ohm 526.
Olsen 452.
Olsko 85.
Onokoff 151.
Opokin 75.
Oppel 37, 519.
Orbán 452.
Orni 542.
Ország 239.
Ostrowsky 64.
Otis 242, 532.
Ott 506.
Oui 568.

Paillard 533.
Pal 460.
Paladino 428.
Panchet 245.
Pánek 573.
Pankow 449.
Panse 576.
Parker 534.
Paskayan 72.
Passow 176.
Pastine 469.
Patek 571.
Patzschke 70.
Pauchet 483.
Paul 481, 546.
Paulian 475.
Paunz 288, 536.
Pautrier. 561.
Pawlicki 531.
Pease 70.
Pechère 290.
Peckert 517.
Peckham 546.
Peiper 257.
Peiser 536.
Peller 492.
Pellerin 505.
Pelman 192, 516.
Pensa 36.
Perrier 272, 275.
Persson 570.
Perthes 543.
Peschić 233.
Peter 420.
Peters 241.
Petersen 429.
Petit 245.
Petrow 50.
Pettow 474.
Petzsche 189.
Peyer 297.
Pfaff 95.
Pfahl 540.
Pfeifer 479.
Pfeiffer 71, 150, 577.
Pflanz 137.
Philip 535.
Philipowicz 482.
Pick 462.
Picot 54.
Pielsticker 467.
Pieper 65.
Pieri 487.
Pierret 234.
Pilcz 241, 475.
Pinard 280.
Pincussohn 291.
Pindborg 535.
Piper 302.
Pischinger 575.
Pisemsky 54.
Plehn 314.
Plew 130.
Ploss 195, 320.
Poda 119.
Poindecker 130.
Poisson 481.
Polák 231.
Pollitzer 177.
Ponces 179.
Ponder 124.
Popper 57.
Porges 139.
Porok 533.
Porosz 275.
Portret 539.
Pott 56.
Pottenger 238.
Potter 145.
Pottet 284.
Poulsson 195.
Pouy 507.
Power 88.
Prange 270.
Prausnitz 119.
Preiser 193.
Preiswerk 517.
Přibram 250.
Přikryl 531.
Prochownick 78.
Proell 162.
Prorok 534.
Prosorowsky 570.
Prusik 136.
Prym 50.
Pryor 59.
Przedborski 230.
Puillet 545.
Pulawski 76.
Puppe 500.
Purtscher 489.
Pussep 540.
Putzig 527.

de Quervain 242.
Quincke 321.
Quintella 280.
Quiquandon 533.

Rabe 132.
Rachmanow 122.
Raecke 200.
Raggi 262.
Ramond 438.
Randisi 274.
Ransohoff 267.
Ranström 239.
Rapmund 321.
Raschofszki 249.
Räthe 75.
Raubitschek 50.
Rave 62.
Rawdon 522.
Rayneau 468.
Reach 307.
v. Rechtenstamm 465.
Reder 187.
Redlich 294.
Reichel 530.
Reinecke 550.
Reinsch 84, 226.
Reiter 273.
Renaud-Badet 86.
Renga 141.
Renisch 158.
Rénon 534.
Réthi 175.
v. Reuss 465, 466.
Rey 434.
Reyher 293.
Reynard 51.
Rhese 490.
Richter 54.
Ricker 316.
Riebes 563.
Rieck 167.
Ridder 517.
Riedel 155, 480, 510.
Rieder 143.
Riegner 75.
Rihl 528.
Rinaldi 42.
Rindik 227.
Ringleb 517.
Risel 258.
Risley 74.
Ritchie 455.
Rittenhouse 256.
Rittershaus 473.
Robertson 309, 473.
Robets 138.
Robič 547.
Robin 437.
Robinson 56.
Rochaix 430.
Rodenburg 440.
v. Rodt 302.
Roemer 571.
Roepke 516.
Rogers 525.
Rogoff 168.
Rogoziński 305.
Rohleder 291.
v. Rohrscheidt 578.
Rollett 50, 82.
Rollier 60.
Roman 252.
Romary 508.
Romberg 139.
Römer 191, 321.
Rona 119, 308.
Róna 482.
Rönnevig 243.
v. Roos 183.
Roque 461.
Rosanoff 71.
Roschdestwenski 421.
Rosenberg 313.
Rosenberger 89.
Rosenfeld 465, 515.
Rosental 552.
Rosenthal 234, 491.
Rost 55, 236, 438.
Roth 46, 88, 121, 555.
Rothberger 42.
Rothe 239, 536.
Rothmann 69.
Rotky 245.
Rotter 270, 288.
Rousseau-Decelle 86.
Rouvier 159.
Rouvière 289.
Rowlette 281.
Rübel 173.
Rubesch 542.
Rubner 251, 516.
Rübsamen 44, 571.
v. Ruediger-Rydygier 264, 485.
Ruhemann 242.
Rulison 467.
Rumpf 432.
Rupert 281.
Russ 47.
Russel 314.
Rutimeyer 458.
Rybák 235.
Rytina 232.

Saakianz 547.
Sachs-Mühe 188.
Sack 450.
Saiumont 54.
Sakaguchi 40, 564.
Sakasaki 265.
Salge 255, 466.
Salin 317.
Salkowsky 120.
Salle 564.
Salm 310.
Salmond 553.
Salus 488.
Salzer 96, 172.
Samelson 144.
Samson 59, 461.
Sänger 520.
Sargnon 480.
Sartory 438.
Saskowski 514.
Sato 75.
Sattler 489.
Sauerbruch 76.
Saugman 59.
Sautier 574.
Sauvage 290.
Savatard 87.
Sawkof 151.
Sawrowa 553.
Scalia 460.

Schaack 279.
Schabad 64.
Schaliy 306.
Schall 95.
Schapiro 74, 543.
Scharf 155.
Scheel 544.
Schepelmann 261, 266.
Schiboni 460.
Schickele 564.
Schilling 293, 422, 457.
Schirokaner 428.
Schirokow 166.
Schittenhelm 313.
Schlayer 252.
Schlesinger 62, 181.
Schlieps 256.
Schlimpert 496, 565.
Schloß 191.
Schmeickler 488.
Schmerz 478, 548.
Schmidt 134, 178, 189, 245, 477, 518.
Schmiegelow 490.
Schmitt 552.
Schneider 62.
Schnirer 198.
Schoemaker 264.
Schoenbeck 295.
Scholtz 563.
Schöndorff 122, 307.
Schott 454.
Schottländer 545.
Schottstaedt 46.
Schoute 262.
Schrenk 133.
Schröder 60, 226.
v. Schrötter 295.
Schüffner 524.
Schulemann 133.
Schüller 478.
Schultz 428.
Schultze 181, 440.
Schultze, Fr., 577.
Schulz 62.
Schumacher 77, 151, 265, 500, 544.
Schuman 567.
Schumann 556.
Schuropoff 431.
Schütz 137, 247.
Schütze 89.
Schwalbe 513.
Sebardt 529.
Seegers 522.
Seibert 524.
Selenew 563.
Selenin 41.
Senge 443.
Sergent 140.
Severin 234.
Seymour 239, 533.
Sezary 561.
Shiga 430.
Shmamine 433.
Shoemaker 164.
Short 480.
Sicher 36.
Sick 61.
Sie 559.
Siebeck 455.
Sieber 42, 141.
Siedeberg 573.
Siegrist 83.
Siess 61.
Silberschmidt 47.
Šilex 558.
Šimerka 456.
Simmons 67, 537.
Simonson 199.
Singer 250.
Sippel 170.
Siter 460.
Sitkowsky 477.
Sitsen 235, 441.
Sittig 539.
Sittler 322.
Sivén 42, 304.
Skorczewski 133.
Skray 243.
Skutetzky 538.
Slingenberg 160.
Sluys 521.
Smart 457.
Smirnow 426.
Smith 177, 491, 563.
Smithies 310.
Smoler 156.
Snegireff 496.
Snell 172.
So 435.
Sobotta 24, 37.
Söderbergh 468.
Sokolowski 52.
Sommer 194.
Sonnenburg 249.
Soresi 544.
Sormani 309.
Sorochowitsch 64.
Southam 76.
Southard 310.
Soli 283.
v. Soxhlet 306.
Spemann 298.
Ssadikow 307.
Stadler 455.
Stargardter 64.
v. Stauffenberg 69.
Staunig 138.
Stearns 73.
Steffenhagen 559.
Steiger 164.
Stein 533.
Steinmann 156.
Steinmeier 49.
Stenger 557.
Sterzing 67.
Steuernagel 569.
Stewart 453, 528.
Sticker 320.
Stieda 482.
Stier 196.
Stierlin 90.
Stiller 251.
Stockard 55.
Stockum 532.
Stoeber 50, 439.
Stoll 182, 238.
Stolte 143.
Stone 46.
Stoney 556.
Storza 92.
Strapmann 500.
Strassmann 502.
Straub 133.
Strauch 500.
Strauss 53, 57, 190, 292, 479.
Strubell 525.
Strümpell 577.
Strunck 185, 186.
Stümpke 196.
Sturm 238.
Stursberg 577.
Stütz 36.
Suchanek 263, 269.
Sudhoff 198.
Summers 528.
Sundberg 119.
Suner 467.
v. Sury 501.
Sussen 166.
Swan 463.
Swynghedauw 271.
Syllaba 146.
Szécsi 539.
Szekeres 313.
v. Szontagh 465.
Szüzs 227.

Taddei 451.
Tait 243.
Tamura 123.
Tanasesco 115.
v. Tappeiner 486.
Tarek 481.
Tastevin 72.
Tatlow 268.
Tauber 459.
Taylor 450.
Teacker 149.
Tedeschi 141.
Teichmann 514.
Teilhaber 476.
Teleky 511.
Telford 553.
Tenney 124.
de Terra 518.
Teulières 173.
Tezner 62.
Thatcher 85.
Theilhaber 158, 161.
Thétin 282.
Thibierge 90, 561.
Thoinot 90.
Thöle 67, 518.
Thomayer 137.
Thormayer 145.
Thorspecken 466.
Tigerstedt 116.
Tilmann 149.
Tissot 69.
Titze 55.
Tixier 318.
Tobias 68.
v. Tobold 188.
Todd 430.
Tölken 439.
Tólvölgyi 308.
Tomasczewski 434.
Tönniges 193.
Torek 552.
Tornai 528.
La Torre 162.
Toupet 265.
Tourneux 114.
Touton 232.
Trantas 172.
Traube 447.
Tretjakoff 36.
Triepel 574.
Troisier 318.
Tschagowetz 424.
Tschalussof 271.
Tubby 96.
Turner 153.
Türk 197.
Tüshaus 509.
Tweedy 80.
Tziklice 471.

Uhlmann 425.
Ulkan 424.
Ungar 501.
Unger 521, 537.
Ungermann 311.
Unna 232.
Urbach 508.
Usui 304.

Vandamme 249.
Veale 522.
de Vechi 317.
Vecki 88.
Veiel 453.
von den Velden 452.
Verhöff 558.
Vértes 162.
Verzár 301.
Veszpremi 231.
Vierordt 577.
Vignolo-Sutati 178.
Vincent 453.
Viry 505.
Vitek 462.
Vitry 238.
Voeckler 552.
Voerner 132.
Vörner 559.
Vogel 446, 576.
Vogelsberger 170.
Voigt 466, 467.
Voron 165.
Vorpahl 445.
Vorschütz 277.

Wachtel 228.
Waelli 269, 487.
Wagner 52, 96, 274, 178.
Walch 88.
Walker 54, 147, 504.
Wall 141, 451.
Wallich 568.
Walter 250.
Walthard 495.
Walton 546.
Ward 58, 569.
Warnekros 287.
Warschauer 547.
Washburn 152.
Watabiki 564.
Watanabe 123.
Watson 147, 433, 477.
Watt 238, 525.
Webb 239.
Weekers 173.
Wegele 577.
Wegner 280.
Weichardt 291, 313, 499.
Weil 102.
Weiland 425, 426, 515.
Weinfurter 436.
Weinrich 142.
Weiss 457.
Weissenbach 90, 561.
Weitzel 286.
Weizsäcker 426.
Welker 229.
Wells 241.
Welsch 91.

Wende 576.
Wendel 470.
Wenglowski 479.
Wertheimer 556.
Wesenberg 167.
Wessely 172.
Western 281.
Westphal 278.
Wetherell 506.
Wexberg 72.
Weyl 94, 235.
White 71.
Whitehouse 160.
Whiting 526.
Wibo 171.
Wichern 468.
Wiechowski 44.
Wiedemann 296.
Wiener 240.
Wiesinger 565.
Wiesland 322.
Wiggers 42.
Wilbert 295.
Wilbrand 520.
Wile 177, 498.
Wilenko 54.
Wilke 117.
Williams 81, 138, 148. 428.
Wilmanns 474.
Wilson 432.
v. Winiwarter 484.
Winkler 484.
Winterberg 42.
Winternitz 129, 141.
Witmer 242.
Witt 281.
Wohlgemuth 267.
Wolbach 430.
Wolf 180, 190.
Wolf-Eisner 578.
Wolff 84, 243, 254.
Wolfsohn 562.
Wollheim 562.
Wollstein 70.
Wolpe 246.
Wolter 522.
Wolz 161.
Woodbury 263.
Work 71.
Worms 137.
Worrall 495.
Wossidlo 273.
Wunder 44, 305.
Wwedensky 116.
Wydler 557.
Wyschelessky 237.

Yianu 531.
Yorke 430.
Young 567.
Zabel 61, 245.
Zade 173.
Zadek 463.
Zahn 39, 82, 301.
Zancani 153.
Zange 437.
Zangemeister 296.
Zangger 91.
Zarasescu 572.
Zehbe 133.
Zeller 451.
Zeuner 241.
Zickler 492.
Ziegel 48.
Ziegelwallner 123.
Ziemke 90.
Zierl 259.
Zikmund 572.
Zirm 558.
Zoeppritz 132.
Zollinger 235.
Zsako 471.
Zschernikoff 230.
Zuelzer 132.
Züllig 543.
Zumsteeg 92.
Zuntz 78.
Zuppinger 155.
Zweifel 571.
Zybell 144.
Zylberlast 147.

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. H. Leo in Bonn. — Hilfsredakteur: Prof. Dr. C. Bachem in Bonn.
A. Marcus & E. Webers Verlag (Dr. jur. Albert Ahn) in Bonn. — Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.

Anatomie des Zentralnervensystems

Siebzehnter, der Sonderausgabe

Sechster Bericht

enthaltend die

Leistungen und Forschungsergebnisse
in den Jahren 1911 und 1912

Von

Prof. Dr. **L. Edinger** und Prof. Dr. **A. Wallenberg**
in Frankfurt a. M. in Danzig.

Bonn 1913
A. Marcus & E. Webers Verlag
Dr. jur. Albert Ahn

Inhalt.

Seite

Vorwort 1

I. Zusammenfassendes 2
- a) Lehr- und Handbücher 2
- b) Gewicht und Wachstum 4
- c) Allgemeines 5

II. Methoden der Untersuchung 5
- a) Lehrbücher, Modelle, Schneiden, Konservieren, Fixieren, Reproduktionen, Ultramikroskopie, Kulturen in vitro u. a. . . 5
- b) Strukturfärbung der Zelle, vitale Färbung 8
- c) Imprägnation mit Metallsalzen, Fibrillenfärbung 9
- d) Färbung von Markscheiden und Achsenzylindern. Marchi-Verfahren. Nachweis von Faserdegenerationen 10
- e) Neuroglia-Färbung; Darstellung des Plexus chorioideus 12

III. Histologie 13

Titel:
- a) Allgemeines, Hypothetisches, Kritisches, Übersichten 13
- b) Entwickelungsgeschichte des Nervensystems, Mißbildungen 13
- c) Regenerationsvorgänge an Nervenfasern und Ganglinienzellen, Regeneration und Degeneration 14
- d) Zellenstruktur, Fibrillen, Netze, Verbindungen 16
- e) Granula, Kanälchen, Pigment, Kern, Zentrosomen, Kristalle, Zellenkapsel 16
- f) Einzelne Zellenarten; Nervensystem der Evertebraten 18
- g) Funktionelle, toxische, postmortale Veränderungen 20
- h) Nervenfaser, Achsenzylinder, Nervenmark 21
- i) Endorgane 23
- k) Neuroglia 25
- l) Hüllen, Gefäße 25

Text:
- a) Allgemeines, Hypothetisches, Kritisches, Übersichten 25
- b) Entwicklungsgeschichte des Nervensystems, der Fasern und Zellen, Mißbildungen . . 26
- c) Degenerations- und Regenerationsvorgänge an Nervenfasern und Ganglienzellen . . 28
- d) Zellenstruktur, Fibrillen, Netze, Verbindungen 30
- e) Granula, Kanälchen, Pigment, Kern, Zentrosomen, Kristalle, Zellenkapsel . . . 30
- f) Einzelne Zellenarten; Nervensystem der Evertebraten 32
- g) Funktionelle, toxische, senile, postmortale Veränderungen 33
- h) Periphere und zentrale Faser, Achsenzylinder, Nervenmark 34
- i) Endorgane 38
- k) Neuroglia 39
- l) Hüllen, Gefäße 40

IV. Vorderhirn 41
- a) Allgemeines, Hirnfurchen und Windungen, Vergleichendes 41
- b) Anthropologisches 46
- c) Individuelles. Künstler- und Gelehrten-Gehirne 47
- d) Bau der Großhirnrinde 48
- e) Faseranatomie; Striatum, Mißbildungen . 56

V. Optikus, Sehbahnen, Zwischenhirn, Mittelhirn 60

VI. Epiphyse und Hypophyse 66
- A. Epiphyse 66
- B. Hypophyse 69

VII. Einzelne lange Bahnen 74
- Motorische Bahnen 76
- Sensible Bahnen 76

VIII. Kleinhirn und seine Verbindungen . . . 77

IX. Oblongata, Kerne der Hirnnerven 80

Titel:
- a) Allgemeines, Ontogenese und Phylogenese 80
- b) Kerne der Hirnnerven 81
- c) Oblongata und Brücke 84

Text:
- a) Ontogenese und Phylogenese 84
- b) Hirnnervenkerne 87

X. Titel: Sympathicus, Spinalnerven, Plexus, Wurzeln; Rückenmark 92
- Text: Sympathicus 97
- Rückenmark 98

XI. Vergleichende Anatomie 99
- A. Nervus terminalis 99
- B. Cyklostomen 101
- C. Selachier 102
- D. Ganoiden und Teleostier 105
- E. Amphibien 108
- F. Reptilien 109
- G. Vögel 112

Namenregister 114

Vorwort.

In den letzten zwei Jahren ist überaus fleißig auf dem Gebiete der Anatomie und Histologie des Zentralnervensystems gearbeitet worden. In der Technik werden die Silberimprägnationsmethoden immer sicherer, und es scheint schließlich die altbewährte Einbettung in Kanadabalsam dem neuen viel einfacheren und billigeren Einschließen in Leimplatten weichen zu sollen, einem Verfahren, das auch sehr große Hirnschnitte noch mit der Ölimmersion zu betrachten gestattet, das, weil alle Entwässerung und jedes Deckglas wegfällt, auch überaus billig ist.

Die Histologie der Zelle wird weiter ausgebaut, und mehr und mehr scheint es, als werde sie zu einer Histochemie. Durch die neu aufblühende Wissenschaft der Kolloidchemie scheint gar manches, was wir bisher als unerklärliches Bild angesehen haben, sich aufzuklären. Von besonderem Interesse sind auch die Untersuchungen an überlebenden Zellen, durch sie wird das Auswachsen der Nervenbahnen immer klarer, und es kommen in gleichem Sinne nützliche Transplantationsversuche jetzt vielfach in Anwendung, um die Fragen der Degeneration und Regeneration zu prüfen. Hier pulsiert sehr reiches Leben. Der Bau der peripheren Nerven, an den man so lange nicht herangetreten ist, weil man ihn für bekannt hielt, wird jetzt vielfach bearbeitet, und hier wie bei den Endapparaten stellt sich so viel Neues heraus, daß wir unsere bisherigen Auffassungen ganz korrigieren müssen.

Die letzten Jahre haben bekanntlich sehr viel zur Lokalisation der Hirnrinde Wichtiges gebracht. Diese Studien werden namentlich auf vergleichend anatomischem Gebiete sehr eifrig fortgesetzt. Der Abschnitt Hirnrinde in diesem Bericht ist größer als er je war. Auch die Thalamuskerne erfahren nun endlich, und gleich von verschiedenen Seiten, neue Durcharbeitung. Im allgemeinen werden aber hier fast nur hochstehende Säuger untersucht, und das ist vielleicht der Grund der zahlreichen Differenzen unter den Autoren. Was noch fehlt ist eine auf der Vergleichung mit niederen Formen aufgebaute Phylogenie der Thalamuskerne.

Nachdem die Chiasmafrage endlich befriedigend gelöst ist, ist die große Literatur, die sie hervorgerufen hat, zu einer Art Abschluß gekommen. Man wendet sich jetzt mehr den Wegen der Pupilleninnervation zu, deren efferenter Schenkel auch bereits gefunden ist.

Sehr groß ist die Literatur über die Hypophyse, schon weil dieses Organ auch die Aufmerksamkeit der Praktiker jetzt auf sich zieht. Die Ausfuhrwege sind jetzt nachgewiesen, und von der Epiphyse haben wir auch einiges Neue erfahren, darunter die merkwürdige Tatsache, daß das Organ bei einigen Tieren vollständig fehlen kann, also jedenfalls nicht zu den unentbehrlichen gehört.

Im Kleinhirn beginnen wir jetzt klarer zu sehen. Die Unterscheidung zwischen neo- und paläozerebellaren Abschnitten, noch mehr aber die nun durchgeführte Einteilung von afferenten und efferenten Bahnen beginnt Früchte zu tragen, und ein ungefährer Überblick über die Tektonik des bis vor kurzem noch ganz dunklen Organs wird gewonnen.

Merkwürdig gering im Vergleich zu früheren Jahren ist die Literatur der Oblongata und ganz klein die über das Rückenmark. Aber schon entstehen auch hier durch neue Fragestellungen neue Aufgaben. Man untersucht die Lagerung der Kerne und fragt, welche Kräfte und welche Bedingungen sie veranlassen. Ganz enorm hat das Interesse sich gesteigert am sympathischen Nervensystem, offenbar weil hier durch die Arbeiten der Physiologen ein erster Einblick leichter ermöglicht ist, und weil die Klinik eine bessere Kenntnis dieses Systems dringend verlangt. Die vergleichende Anatomie hat erfreulicher Weise, wie überhaupt in den letzten Jahren, sehr viel Arbeiter angezogen, schon deshalb, weil auf diesem Felde eine ganze Anzahl nicht allzu schwer lösbarer Aufgaben des Untersuchers harren.

Der Abschnitt Hirnrinde ist von Herrn C. Brodmann, die Epiphyse und Hypophyse, sowie die Hauptmasse der vergleichenden Anatomie von Herrn Paul Röthig bearbeitet. Von den Herren Franz, Doinikow, Kreutzfeldt, Achucarro und Beccari rühren eine Anzahl Referate in den anderen Abschnitten her. Dankbar sind wir ferner für einige Autorreferate, deren Zahl leider noch nicht entsprechend ihrem Werte für den Jahresbericht gestiegen ist. Wir haben zur Orientierung wieder ein alphabetisches Verzeichnis der Autoren mit den Nummern beigefügt, unter denen ihre Arbeiten im Bericht angeführt sind.

I. Zusammenfassendes.

(Vergl. auch Kapitel III und XI.)

a) Lehr- und Handbücher.

1. Pfeifer, R. A., Das menschliche Gehirn nach seinem Aufbau und seinen wissenschaftlichen Leistungen gemeinverständlich dargestellt. Leipzig 1911. Wilh. Engelmann.

Gute populäre Darstellung mit vielen Abbildungen.

2. Hochstetter, Ferd., Form und Bau des Gehirns in ihrer Abhängigkeit von der Ausbildung anderer Organe des Körpers. Wien 1912. 11 Abbild.

Populärer inhaltreicher Vortrag.

3. Whitaker, D. R., Anatomy of the brain and spinal cord. 4. edition. 8°. London 1911. Livingstone.

Kurze Darstellung für Studenten.

4. Bell, Charles, Idee einer neuen Hirnanatomie. Original-Text u. Übersetzung. Mit Einleitung, herausg. von *Erich Ebstein*. Leipzig 1911. J. A. Barth. 43 S. = Klassiker der Medizin 13.

5. Bütschli, O., Vorlesungen über vergleichende Anatomie. Lief. 2. Allgemeine Körper- u. Bewegungsmuskulatur, elektrische Organe u. Nervensystem. Leipzig 1912. 157 Abbild.

Enthält eine klare reich illustrierte Darstellung der äußeren Formen.

6. Obersteiner, H., Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Zentralorgane im gesunden und kranken Zustande. 5. Aufl. Wien 1911. 267 Abbild.

Das Obersteinersche Buch behandelt programmgemäß wesentlich das menschliche Gehirn. Auch die Neuauflage zeichnet sich wieder durch große Vollständigkeit aus, sie gibt auch die Literatur gut und bringt eine Anzahl Umarbeitungen (Cerebellum, Cortex) und einige neue Bilder. Dem Charakter des Obersteinerschen Instituts entsprechend ist auf die Befunde an Tieren genügend Rücksicht genommen, trotzdem das Buch, das auch die Pathologie berücksichtigt, wesentlich dem Kliniker dienen soll.

7. Edinger, L., Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere I. 8. Aufl. Leipzig 1911. 398 Abbild. u. 2 Taf.

Das Erscheinen des sub 8 zitierten für Ärzte und Studierende bestimmten Buches hat es ermöglicht, den ersten Band des größeren Werkes so umzugestalten und zu erweitern, daß er eine ziemlich vollständige Darstellung des Gehirnes der Säuger bringen kann. Vom Kleinhirn bis zur Rinde des Großhirns war fast alles neu zu bearbeiten. Unter den zahlreichen Neuabbildungen seien besonders die vielen Außenansichtsbilder und Schnitte von bisher nicht abgebildeten Säugergehirnen genannt, außerdem aber sind sehr viele mikroskopische Schnitte durch den menschlichen Hirnstamm, Thalamus, Striatum usw. gegeben. Vollständig neu ist auch die Hirnrinde bearbeitet, und in einem Schlußkapitel wird versucht die Anatomie direkt an die Psychologie anzuknüpfen. Der Verfasser unterscheidet vom Paläencephalon geleistete Receptiones et Motus von den Leistungen der Hirnrinde des Neencephalons, die im wesentlichen als Gnosis und Praxie bezeichnet werden. Über diese 4 Kategorien schaltet sich, wahrscheinlich im wesentlichen vom Lobus frontalis getragen, der Intellektus. Diese Vorlesung zur Psychologie ist auch in Nr. 8 aufgenommen worden. Neu ist auch die Darstellung des Sympathikus.

8. Edinger, L., Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems. 2. Aufl Leipzig 1912. 176 Abbild. 6 Mk., geb. 7 Mk. 25 Pf.

Gegen die erste Auflage vermehrt um zahlreiche Abbildungen aus Nr. 7 und die Darstellung des Sympathikus usw.

9. Edinger, L., Wandtafeln des Neurolog. Institutes in Frankfurt a. M. zur Veranschaulichung des Nervensytemes. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann. Mit 5 Taf.

Die ziemlich schematischen Tafeln sind so eingerichtet, daß sie übereinander aufgehängt werden können. 1 enthält die Darstellung eines Kniees (Gelenke, Muskeln), aus dem die Nerven, in Nr. 2 das Rückenmark verfolgt werden können. Aus dessen Querschnitt erheben sich die Bahnen zu Nr. 3, zur Oblongata und Cerebellum, und über diese kann Tafel 4 aufgehängt werden, welche Thalamus und Großhirn auf einem Schnitt darstellt. Die Tafel 5 gibt einen sehr großen Querschnitt durch das verlängerte Mark, auf dessen einer Seite die anatomischen Verhältnisse, auf dessen anderer Seite die Ausfallbilder eingezeichnet sind, welche bei Erkrankung der einzelnen Stellen entstehen. Die Tafeln sind für den Unterricht in der Anatomie, Physiologie und Klinik bestimmt.

10. Dunlop, Lickley, The nervous system. An elementary handbook of the Anatomy and Physiology of the Nervous System. London 1912. Longmanns Green & Co.

Kurze Darstellung für Studierende.

11. Villiger, Em., Gehirn und Rückenmark. Leitfaden für das Studium der Morphologie und des Faserverlaufs. 3. Aufl. Leipzig 1912. W. Engelmann. Mit 232 Abb.

Die dritte Auflage folgt der zweiten so schnell, daß sie nur wenige Veränderungen enthält. Das Buch mit seinen zahlreichen Schnittabbildungen und Schematen entspricht offenbar einem Bedürfnis der Studierenden. Für spätere Auflagen wäre bessere Nomenklatur, vielleicht auch eine ausführlichere Benennung auf bereits gut bekannten Gebieten (Oblongata z. B.) erwünscht.

12. Jakob, Chr., Das Menschenhirn. Eine Studie über den Aufbau und die Deutung seiner grauen Kerne und Rinde. I. Teil. Tafelwerk nebst Einführung in den Organisationsplan des menschlichen Zentralnervensystems. 90 zum Teil farb. Taf. u. 51 Fig. München. J. F. Lehmann. 63 S.

Das prachtvolle Tafelwerk, mit welchem uns Jakob beschenkt, bringt auf 90 Foliotafeln photographisch reproduzierte Schnittserien durch das menschliche Zentralnervensystem vom vierten Sakralnerv bis in die Hirnrinde. Es handelt sich fast ausschließlich, und hier liegt der Hauptwert des Buches, um die exakte Wiedergabe von Zellfärbungen. Gerade über die Zellarchitektur besitzen wir nur Bruchstücke, und eine so fortlaufende Abbildungsserie kommt überaus will-

kommen. Gleich dem Retziusschen Werk über das Menschenhirn wird sie auf lange hin Nutzen bringen. Dem Tafelwerk soll ein Textband folgen, einstweilen ist ihm ein anregend geschriebener Aufsatz über die Organisation der grauen Substanz vorangesetzt, aus dem man schon ersieht, daß J. vielfach seine eigenen Wege wandelt, siehe auch hier Abschnitt IVd. Über das einzelne soll jetzt, wo die weitere Begründung noch nicht vorliegt, nicht gerechtet werden. Am interessantesten ist seine Auffassung der Hirnrinde und ihrer Beziehungen zum Thalamus, wie überhaupt diese beiden Teile mit besonderer Liebe und auch mit einigen sehr klaren Schematen behandelt sind. Die Rindenfelder sind ganz neu in frontale, parietale, okzipitale usw. Sektoren eingeteilt, für welche die Begründung abzuwarten ist. Für J. ist die Rinde in ganzer Ausdehnung Perzeptionsorgan, und sie setzt auch überall die aufgenommenen Reize in effektorische Elemente um. Nirgends sind sensible und motorische Energieträger so innig wie hier vereint, überall sind beide vorhanden, eine eigentliche Assoziationsrinde existiert gar nicht. Gerade die Darstellung dieser Dinge, die Erörterung der biologischen Fundamente der psychologischen Prozesse soll in dem zweiten Band gebracht werden.

13. Jakob, Chr., Vom Tierhirn zum Menschenhirn. Vergleichende morphologische, histologische und biologische Studien zur Entwicklungsgeschichte der Großhirnhemisphären und ihrer Rinde. Unter Mitwirkung von Cl. Onelli. I. Teil. Tafelwerk nebst Einführung in die Geschichte der Hirnrinde. 48 Taf. u. 54 Fig. München. J. F. Lehmann. 40 S.

Referat siehe auch Abschnitt IVd.

Referent E. hat von jeher den Standpunkt vertreten, daß Hirnanatomie nur fruchtbringend getrieben werden kann, wenn gleichzeitig die Verrichtungen des Organs, die Psychologie und die Biologie der Tiere berücksichtigt werden. Auf dem gleichen Standpunkt steht das oben genannte Werk, zu dem sich der Arzt Jakob und der Direktor des zoologischen Gartens in Buenos Aires Onelli vereinigt haben. Zunächst liegt allerdings nur der erste Teil vor, welcher auf 32 Seiten eine Übersicht über die ontogenetische und phylogenetische Entwickelung der Hirnrinde und die Tafeln bringt. Es ist wesentlich die Säugerrinde berücksichtigt, diese wieder vorwiegend an Zell präparaten. Die letzten Jahre haben ja auch gezeigt, welch ungeheure Masse von Arbeit hier noch zu schaffen ist. So muß es denn außerordentlich begrüßt werden, daß die Verfasser, denen ein sehr reiches Material von vorwiegend südamerikanischen Tieren zur Verfügung stand, uns auf 48 prachtvoll gedruckten photographischen Tafeln eine Anzahl wichtiger Präparate vorlegen. Bisher kannten wir die Hirnrinde von etwa 10 Säugern, diese Zahl wird jetzt mit einem Mal mehr als verdoppelt. Die Tafeln enthalten außerdem eine sehr große Anzahl lebensgroßer Abbildungen von bisher vielfach nicht genügend bekannten selteneren Gehirnen, unter denen namentlich die der Edentaten wertvoll sind. Hier sind auch die Schädelausgüsse der fossilen Formen abgebildet und aus ihnen die Gehirne schematisch rekonstruiert. Diese Arbeit über die Rinde der Tiergehirne ist jedenfalls ein überaus wertvoller Beitrag, man wird mit Interesse der Fortsetzung entgegen sehen, auch der Begründung, welche dann für die Daten in der Einleitung zu geben ist. Daß die argentinische wissenschaftliche Gesellschaft die Veröffentlichung eines solchen Werkes unterstützt hat, gereicht ihr zur Ehre.

14. Winkler, C., and Ada Potter, An anatomical guide to experimental researches on the rabbits brain. A series of 40 frontal sections. Amsterdam 1911. W. Verstuis.

Winkler und Potter haben uns mit der Herausgabe einer groß angelegten und bis in kleinste Einzelheiten vorzüglich durchgeführten Serie von Zeichnungen der Frontalschnitte durch ein Kaninchengehirn vom Frontalpol bis zum Halsmark erfreut und damit einem seit langer Zeit fühlbaren Bedürfnis aller experimentell am Zentralorgan des Kaninchens Arbeitenden abgeholfen. Jede Tafel bringt auf der rechten Seite die Zell-Architektur, auf der linken die Markfaserung. Neben den eingetragenen Bezeichnungen ist eine genaue Beschreibung eines jeden Querschnittes beigefügt. Bis auf wenige Irrtümer in der Benennung der einzelnen Faserbündel kann Ausführung und Text als völlig einwandfrei und den jüngsten Anschauungen über Lage, Größe und Bedeutung aller Teile entsprechend bezeichnet werden. Die Herausgeber haben sich das Verdienst erworben vorbildlich für spätere Atlanten von anderen Versuchstieren und vor allem auch für einen Gehirn-Atlas des Menschen zu wirken (siehe auch Kap. IVd).

15. Clarke, R. H., and E. E. Henderson, Atlas of photographs of sections of the frozen cranium and brain of the cat (felis domestica). With 7 figures in the text and 12 plates. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. S. 391. 1911.

Ausgezeichnete Photographien einer Sagittalschnittserie durch Gehirn und Schädel von Katzen zum Zweck der Darstellung der gegenseitigen Lage der einzelnen Gehirnteile zu einander und zum Schädel für Operationen mit Clarkes im Bericht 1907/08 beschriebenen stereotaxischen Instrument.

16. Radl, Em., Neue Lehre vom zentralen Nervensystem. Leipzig 1912. W. Engelmann. 488 S. 100 Abbildungen. 12 Mk.

Dieses Buch ist dem Nachweis gewidmet, daß die morphologischen Tatsachen gegeben sind, daß diese ohne Rücksicht auf physiologische und psychologische Interessen studiert werden müssen, daß es Strukturgesetze gibt, welche für alle Organismen gelten. Der Organismus ist eine Welt mit ganz eigenen Gesetzen, eine Welt, in der alle Organe schon irgendwie als Strukturen gegeben oder doch vorbestimmt liegen, die ihre Organe keineswegs

durch die Beziehungen zur Außenwelt erst schafft. Ein Versuch, die hier zugrunde liegenden Gesetze zu ermitteln, wird nun in der sehr ausführlichen und trefflich illustrierten Darstellung der „Sehzentren" — so nennt der Verfasser die Gebilde von der Retina bis zum Gehirne — gemacht. Da ganz vorwiegend die Evertebraten auf Grund eigener Arbeit geschildert werden, so wird der Wunsch immer neu rege, der Verfasser möchte die wundervollen Präparate, die ihm vorgelegen haben müssen, doch etwas klarer beschreiben, ja er möchte sie einmal von dem Standpunkte studieren, der uns bisher so interessiert, von dem Standpunkte des Zusammenhanges der Teile. Das Einfachmorphologische, wo etwa Faserfilze, wo Zellen liegen, in welchen Winkeln die Fasern aus der Retina in das Zentralorgan eindringen, das bietet zunächst noch wenig Interesse, man sieht nicht, was damit zu fördern wäre. Eine so vollständige auf eigenen Untersuchungen beruhende Darstellung besonders der Evertebratenaugen existiert übrigens noch nicht und hier liegt die Gabe, die das Buch bringt. Es wird dabei allerdings vieles homologisiert, was noch durchaus zweifelhaft ist, wie etwa die Scheitelaugen der Spinnen mit den Parietalaugen der Reptilien, und es werden Gebilde zu den Augen gezählt, deren Bedeutung noch ganz unsicher ist: Lateralaugen des Amphioxus, einiger Würmer u. a. Der Verfasser wendet sich ganz besonders gegen die Auffassung, welche den Sehapparat als ein Konglomerat von Leitungsbahnen auffaßt, aber es ist, eben weil er auf die Leitung gar kein Gewicht legt, absolut nicht zu erkennen, wie er sich den Gesamtaufbau irgend eines der vielen von ihm geschilderten Organe vorstellt. Viele Worte, schöne Bilder, keinerlei Zusammenhang ersichtlich. Dagegen ganze Kapitel über die mögliche Bedeutung leichter Assymmetrien in der Stäbchenschicht sowohl wie in den Zentralorganen, über Wellung der Fibrillen, über die Art wie die Schichtung der Netzhaut invertieren kann, wobei wieder das sehr fragliche unpaare Auge der Zyklostomen eine Rolle spielt.

b) *Gewicht und Wachstum.*

Edinger (7) wendet sich scharf gegen die ganzen bisherigen Methoden der Hirngewichtsbestimmung. Er glaubt, daß Bestimmungen des Gesamtgehirns gar keinen Wert haben, weil sie nicht die wohl im wesentlichen von der Körperentwickelung abhängenden paläencephalen Teile von den neencephalen, auf welchen die hohe psychische Entwickelung beruht, zu trennen wissen. Selbst wenn man die Hemisphären allein wiegen würde, hätte das auch keinen Wert, weil die von ihnen ausgehenden Strahlungen zum Thalamus, Mittel- und Hinterhirn, ja die Pyramidenbahn dabei fälschlich dem Paläencephalon zugerechnet werden. Er gibt zu erwägen, daß schon das Kleinhirn aus zwei ganz verschiedenartigen Abschnitten besteht, da ja nur dessen Hemisphären mit dem Großhirn zusammenhängen. Auch innerhalb des Großhirns stellt sich ja mehr und mehr eine Verschiedenartigkeit der Teile heraus, und Edinger glaubt, daß so lange es nicht möglich ist, alle diese gesondert zu wägen, aus keiner der zahllosen bisherigen Wägungen irgendwelche Schlüsse gezogen werden können. Für den Menschen speziell erinnert er daran, wie sehr verschieden das Hirngewicht sich je nach der Todesart gestaltet; welche Momente hier überhaupt sonst noch einwirken, das ergibt sich auch aus den Untersuchungen 19—25.

17. Lapicque, Louis, Sur le poids encéphalique des mammifères amphibies. Bull. du Muséum d'histoire naturelle 1912, 1.

Das Gehirn des Delphins wiegt relativ 4—5mal soviel als das des Hundes und Pferdes.

18. Donaldson, Henry H., and Shinkishi Hatai, A comparison of the norway rat with the albino rat in respect to body length, brain weight, spinal cord weight and the percentage of water in both the brain and the spinal cord. Eight figures. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 5. S. 417. 1911.

Eingehende Messungen und Wägungen führten zu dem Resultat, daß die weiße Ratte nicht nur kleiner ist und weniger wächst als die norwegische, aus der sie durch Demestikation entstanden ist, sondern daß das relative Gewicht des Gehirns um 16%, das des Rückenmarkes um 12% geringer ist als bei norwegischen Ratten von gleichem Körpergewicht. Der Prozentgehalt an Wasser im Zentralnervensystem ist nach Beendigung des Wachstums ein wenig geringer bei der weißen Ratte. Alle diese Veränderungen sind wahrscheinlich mehr durch eine Vergrößerung der einzelnen Neuronen und stärkere Entwicklung ihrer Dendriten als durch eine Zunahme der Neuronen-Zahl bedingt.

19. Donaldson, Henry H., A comparison of the european norway and albino rats (mus norvegicus and mus norvegicus albinus) with those of North America with respect to the weight of the central nervous system and to cranial capacity. 5 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. S. 71. 1912.

Eignet sich nicht zu kurzem Referat.

20. Donaldson, Henry H, On the regular seasonal changes in the relative weight of the central nervous system of the leopard frog. Journ. of Morphol. Bd. 22. H. 3. Sept. 1911.

Während der „aktiven" Jahreszeit wechselt das relative Gewicht des Zentralnervensystems beim Frosch und zwar für jede Froschart in charakteristischer Weise, gemäß ihren Gewohnheiten. Es ist niedrig im Frühling, hoch im Juli und geringer zur Zeit der Überwinterung, während des Winterschlafs bleibt es fast konstant. Das Wachstum des Gewichts ist am größten von Ende März bis Ende April. Der Körper wächst anders als das Zentralnervensystem, denn das Gewicht nimmt innerhalb einer „activen" Jahreszeit bei 1—4 Jahre alten Fröschen um mehr als das Doppelte zu.

21. Donaldson, Henry H., On the influence of exercise on the weight of the central nervous system of the albino rat. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 2. S. 129. 1911.

Ratten, die in rotierenden Kästen gehalten wurden und dadurch zu bestimmten Bewegungskomplexen gezwungen wurden, hatten ein um 2,4—2,7% stärkeres Gehirngewicht als die Kontroltiere, während das Rückenmark keine Differenz darbot.

22. Donaldson, Henry H., The effect of underfeeding on the percentage of water, on the ether-alcohol

extract, and on medullation on the central nervous system of the albino rat. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 2. S. 139. April 1911.

Unterernährung bedingt im Gehirn der weißen Ratte eine Verminderung des Wassergehalts um höchstens 0,2 %, dagegen eine Vermehrung des Aether-Alkohol-Extrakts, die beim Vergleich mit gleichaltrigen Tieren geringer ist. Die Markscheiden unterernährter Tiere zeigen keinen Unterschied gegenüber normalen Tieren.

23. Donaldson, Henry H., and S. Hatai, Note on the influence of castration on the weight of the brain and spinal cord in the albino rat and on the percentage of water in them. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 2. S. 155. April 1911.

Kastration vermindert das Gewicht von Hirn und Rückenmark, ist aber ohne Einfluß auf den Prozentgehalt an Wasser.

24. Donaldson, Henry H., An interpretation of some differences in the percentage of water found in the central nervous system of the albino rat and due to conditions other than age. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 2. S. 161. April 1911.

Bei dem Vergleich des Wassergehalts im Zentralnervensystems ist das Alter, besonders bei jungen Tieren, genau zu berücksichtigen. Das Gehirn muß innerhalb der 1. oder 2. Stunde post mortem entfernt werden. Chronisch kranke Tiere müssen von der Untersuchung ausgeschlossen werden. Dagegen spielen die gewöhnlichen Variationen der Ernährungsbedingungen keine Rolle.

25. King, Helen Dean, The effects of pneumonia and of postmortem changes on the percentage of water in the brain of the albino rat. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 2. S. 147. April 1911.

Pneumonie vermindert den Wassergehalt des Gehirns, Postmortal tritt eine Vermehrung des Wassergehalts auf, die bei an Pneumonie gestorbenen Ratten größer ist als bei normalen.

26. Tschernyscheff, S. P., Über das Gehirngewicht des Menschen. Sitzungsber. d. physik.-med. Gesellsch. zu Moskau. 1911. Ref. Neur. Zentralblatt. S. 963. 1912.

Das mittlere Hirngewicht des erwachsenen Mannes beträgt durchschnittlich 1368 g, das einer erwachsenen Frau 1227 g, es wächst mit der Körpergröße, ist bei der Frau mit 20 Jahren am größten, nimmt dann ab, um zwischen 40 und 50 Jahren wieder etwas anzusteigen; über 1500 g wog es nur bei Männern, unter 1100 nur bei Frauen. Unabhängigkeit der Intelligenz vom Hirngewicht.

27. Walter, F. K., Gehirngewicht und Intelligenz. Rostock 1911. Warkentien.

„Weder die absolute noch die relative Größe des ganzen Gehirns läßt einen Schluß auf die Intelligenz seines Trägers zu, sondern nur die relative Größe desjenigen Gehirnteils, der allein als Substrat der höheren geistigen Funktionen anzusehen ist, ohne daß es bisher möglich ist, diese Verhältnisse durch genaue Zahlenangaben zu stützen."

28. Funk, Karl, Über das absolute und relative Hirngewicht bei Tieren. Diss. med. Würzburg. 1911.

Viele Wägungen bei Fischen, Vögeln und besonders bei Säugern. Starke Schwankungen des relativen und absoluten Hirngewichts auch bei ganz nahestehenden Arten, sowie bei Individuen derselben Art. Abhängigkeit von der Größe der Intelligenz ist ausgeschlossen.

28a. Hultgren, E. O., Das Hirngewicht des Menschen in Beziehung zum Alter und zur Körpergröße. 3 Fig. Upsala 1912. (Berlin, Friedländer & Sohn.) 39 S. (Aus: K. Svenska vetenskaps akad. Handl.) [Dem Ref. nicht zugänglich.]

29. Klatt, Berthold, Über die Veränderung der Schädelkapazität in der Domestikation. SB. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, Nr. 3, S. 153.

Durch Schrotausmessung wurde festgestellt, daß der Schädelinhalt, also das Hirnvolumen, bei Haustieren im Vergleich zu entsprechend großen Wildtieren abgenommen hat. Bei Tieren aus zoologischen Gärten nimmt es gleichfalls ab, bei verwilderten dagegen zu. Bei Hunden jedoch, da bei kleinen Haushunden das Gehirn, um nicht unter ein gewisses Minimum zu gehen, weniger abnimmt als bei großen und außerdem ein gewisser Hirnteil, das Stirnhirn, für sich bei Haushunden erheblich zugenommen hat, zeigt es sich, daß das Hirnvolumen in der Domestikation nicht in dem Maße abnimmt wie der Schädel und das eines kleinen Haushundes (Pintscher) sogar das eines entsprechend kleinen Wildhundes (Schakal) übertrifft. Noch weniger entspricht die Volumenabnahme des Hirns der der Schädel- bzw. Körpergröße bei höheren Affen, garnicht beim Menschen.

c) Allgemeines.

30. Kohlbrugge, J. H. F., Kultur und Gehirn (Schluß). Biol. Zentralbl. Bd. 31. H. 9 u. 10. S. 309. 1911. Kritisch-Übersichtliches s. vorigen Bericht.

31. Parker, G. H., The origin and significance of the primitive nervous system. Proceed. of the Americ. Philosophical Society Bd. 50. S. 199. May bis June. 1911.

Zusammenfassung der im vorigen Berichte beschriebenen Resultate über die von P. aufgestellte Theorie der Genese des primitiven Nervensystems: Der Muskel ist früher da als der Nerv.

32. Parker, G. H., The relation of smell, taste and the common chemical sense in vertebrates. Journ. of the Acad. of Natur. Scienc. of Philadelphia. Bd. 15. Ser. 2. March 21. 1912. (Physiologisch).

33. Sterzi, Giuseppe, I progressi della nevrologia. Prelezione. Cagliari, tipogr. e legat. industr. 28 S. 1910.

II. Methoden der Untersuchung.

a) Lehrbücher, Modelle, Schneiden, Konservieren, Fixieren, Reproduktionen, Ultramikroskopie, Kulturen in vitro u. a.

33. Spielmeyer, W., Technik der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems. Berlin 1911. Springer. Bd. 5. 131 S.

Ausgezeichnete Darstellung der bewährten Methoden der Fixierung, Einbettung, des Schneidens, der Darstellung der Ganglienzellen, der Neurofibrillen, Achsenzylinder, Markscheiden, der Neuroglia, der Abbauprodukte, der Gefäße und Hüllen des Zentralnervensystems, ferner der zytologischen Untersuchungsmethoden der Zerebrospinalflüssigkeit und des peripheren Nervensystems.

34. Sabin, Florence R., Description of a model showing the tracts of fibres medullated in a new-born babys brain. 9 Taf. Amer. Journ. of Anat. Bd. 11. H. 2. S. 113. 1911.

Auf Grund dreier Sagittal-Serien und zweier Transversal-Serien (3 von Neugeborenen, 2 von Erwachsenen) hat S. die Fasersysteme im Hirnstamme und im Vorderhirn bis zur Rinde in Form von übersichtlichen Wachsmodellen, wie früher die Oblongata 1900, zusammengestellt.

35. Brodersen, Modell des Gehirns eines menschlichen Fötus vom Anfang des sechsten Monats. Mit 2 Abbildungen. Anat. Anz. Bd. 41. S. 104. 1912.

4 Modelle der äußeren Formen aus Elfenbeinmasse nach Gipsabgüssen, vom Bildhauer *A. Maxxotti* in Münster angefertigt.

36. Sheldon, Ralph Edward, Some new laboratory furnishings. 4 Taf. Anat. Record Bd. 5. H. 10. Oct. 1911.

Praktischer Laboratoriumstisch, Schrank und Gestell für elektrische Mikroskopirlampe.

37. Sudler, Mervin T. and W. J. Baumgartner, The gelatin method of preserving anatomical

specimens with especial reference to neurological preparations. Two figures. Anat. Record Bd. 5. Heft 7. S. 339. July 20. 1911.

Formalin-Härtung (10proz.), Waschung, Borax-Karmin-Färbung der dicken Scheiben mit 10proz. Salzsäurelösung, Auswaschen mit salzsäurehaltigem Wasser, Einbetten in Gelatine 200 g + Kaiserlingsche Lösung (acid. acetic. 100 g, Glyzerin 200 ccm, Aqu. 1000 ccm), 3000 ccm, während des Erhitzens Zusatz von je 1 Eiweiß auf 1 Liter Flüssigkeit, Filtrieren der kochenden Mischung, nach dem Erhärten Zusatz von Thymolkrystallen, in den Präparatengläsern nach Übergießen mit der noch warmen Gelatinelösung Zusatz von 1 Tropfen Formalin auf je 20 ccm der Lösung, weiße Vaseline zum Schutz vor Austrocknung.

38. Stärcke, Aug., Paraffinmäntel zur Konservierung von Gehirnen. Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie u. f. mikroskop. Technik Bd. 28. H. 2. 1911.

Bei langem Aufbewahren von Gehirnen in Formalin werden zunächst in der peripheren Zone die Nissl- und Weigert-Färbungen unsicher. Ursache sind das Formalin und in noch größerem Maße, namentlich für Markscheiden, das Wasser. Man kann diese Übelstände vermeiden, wenn man die Gehirne nur 8—14 Tage in 15proz. Formol hängt, sie dann gut abtrocknet und in 15° über seinen Schmelzpunkt erhitztes Paraffin taucht. Es darf nach dem Erkalten nirgends ein Tropfen hervorperlen. Das Gehirn wird von feuchter Watte umgeben aufbewahrt. Ein 1905 so konserviertes Gehirn verhielt sich 1910 Nissl- und Weigert-Färbung gegenüber wie frisches.

39. Bakluschinsky, J., Die Konservierung der Gehirne nach modifizierter Kaiserlingscher Methode. Neurol. Bote (russ.) Bd. 18. S. 715. 1911. [Dem Ref nicht zugängl.] Ref. in Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Referate und Ergebnisse Bd. 4. H. 9. S. 880.

Im psycho-physiolog. Laboratorium der Universität Kasan (Ossipow) werden die Gehirne zu Museumszwecken in folgender Weise konserviert: 4 Tage in Wasser 2000,0, Formalin 500,0, Kal. acetic. 60,0, Kal. nitric. 20,0, dann in 95grad. Spiritus oder denaturierten Spiritus 30—60 Minuten, bis die graubraune Farbe verschwunden ist, dann in Glyzerin 1000,0, Wasser 1000,0, Alkohol 250,0 mit Zusatz von Thymolkrystallen. Nach 8—10 Tagen herausnehmen, nach Schor trocknen, mit dünner Gelatineschicht bedecken, im hermetisch geschlossenen Glase in mit Formalin durchtränkter Watte verwahren.

40. Weber, A., Le montage des coupes à la celloidine. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. 29. 1912.

Nichts Neues. Das alte bekannte Weigert-Verfahren, doch ohne Nennung des Autors, der W., der auf zwei spätere Autoren zurückgeht, nicht bekannt war.

41. Nieuwenhuijse, P., Die Konservierung mikroskopischer Präparate in trockener Gelatine. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 608. 1912.

Weiterbildung einer von Liesegang, Frankfurt, angegebenen Methode, die sich allerdings nur für Weigert-Pal-Präparate (ohne Niederschläge von oxalsaurem Kalk!), Bielschowsky-Präparate, *Sudan-* und Scharlachfärbungen eignet: Die auf Fließpapier gelegten Schnitte werden in 37° warme 10proz. filtrierte Gelatinelösung übertragen, wo sie einige Zeit verweilen. Erwärmte Objektträger werden mit warmer Gelatinelösung übergossen, vor dem Erstarren die Schnitte lose heraufgedrückt, das Fließpapier entfernt, die Objektträger auf einer horizontalen Glasplatte getrocknet und wieder mit Gelatine übergossen, nach dem Erstarren eine halbe Stunde in 10proz. Formalinlösung gehärtet, dann leicht erwärmt (56° C.). Reinigung nicht mit Wasser, sondern mit Xylol oder 95proz. Alkohol. Leider springen die Präparate leicht von der Glasplatte ab und werden dadurch unbrauchbar!

Wenn man aber die Gelatine jedesmal frisch herstellt oder bei Zusatz von 5% Glyzerin wird das vermieden. Das Frankfurter Laboratorium, aus dem diese ganze Methodik stammt, benutzt sie für alle Weigert- und Karminpräparate, ferner für Marchi-Präparate. Hier arbeitet man immer auf dem Wärmetisch bei circa 40° C., wodurch viele früher aufgetretene Mißstände (Luftblasen usw.) vermieden werden. E.

41a. Cesaris Demel, A., Sulla possibilita di differenziare macroscopicamente parti distinte nella sostanza bionca del centro ovale. 1 Taf. Atti R. Accad. di Sc. Torino Bd. 47, Disp. 14, S. 887. 1912. Dem Ref. nicht zugänglich.

42. Möllgaard, Holger, Die vitale Fixation des Zentralnervensystems. Über eine neue histologische Methodik und deren vorläufige Resultate. Mit 6 Abbildungen im Text und 10 Tafeln. Merkel-Bonnets Anatom. Hefte 131. Bd. 43. 1911.

43. Retzius, Gustaf, Über die vitale Fixation des Nervensystems von H. Möllgaard und über die Gefriermethode im allgemeinen. Anat. Anz. Bd. 39. S. 203. 1911.

44. Liesegang, Raphael, Die Möllgaardsche vitale Fixation. Anat. Anz. Bd. 39. Nr. 17 u. 18. 1911.

Möllgaard (42) hat durch Gefrieren des Zentralnervensystems bei niedrigen Temperaturen eine vitale Fixation zu erreichen versucht. Er legt das dem lebenden Tiere oder unmittelbar nach dem Tode entnommene Gewebe in Alkohol oder in ein Gemisch von Kohlenstoff-Tetrachlorid + Xylol (mit Zusatz von 4% Alkohol absolutus), das durch Kohlensäure-Schnee auf — 40° C. abgekühlt ist. Schneiden wie bei Paraffineinbettung, Färben in 1proz. Nilblau- oder 1proz. Toluidinlösung. Untersuchung mit dem Paraboloid-Kondensor ergibt ein „glioses" interzelluläres und intrazelluläres Netzwerk, das bei funktionellen und toxischen Zustandsänderungen bestimmte Strukturänderungen aufwies. Daraus zog er u. a. den Schluß, daß die Nissl-Körper ebenso wie die Fibrillen Kunstprodukte sind.

Gegenüber dieser Möllgaardschen Auffassung macht Liesegang (44) wie auch Retzius (43) darauf aufmerksam, daß es sich nicht um etwas vitales handle, sondern um die Form wie Protoplasma bestimmter Art gefriert. Liesegang speziell zeigt, wie man verschiedene Bilder erhalten kann, je nachdem man Leimlösungen starkem oder geringem Frost aussetzt, und er erinnert daran, daß man die Eisteilchen schließlich so klein machen kann, daß die Bezeichnung kolloides Eis berechtigt ist. Weiteres über diese Methode s. Histologie, Nr. 196, wo Möllgaard den Wert der Kunstprodukte hier klarstellt.

45. Möllgaard, Holger, Über die Verwendung der Gefriermethode für vitale Fixation des Zentralnervensystems. Anat. Anz. Bd. 39. S. 532. 1911.

M. gibt Retzius zu, daß das von ihm bei Anwendung seiner Gefriermethode gefundene Netzwerk ein durch das Gefrieren hervorgerufenes Kunstprodukt ist, glaubt aber, daß die Art dieser Netzbildung unter normalen Verhältnissen konstant und daher als Indikator physisch-chemischer Änderungen in den Zellen, z. B. bei Intoxikationen zu verwenden ist.

46. Auerbach, Leopold, *Möllgaards* vitale Fixation und meine Kritik der Neurofibrillenlehre. Mit 3 Abbildungen. Anat. Anz. Bd. 40. S. 182. 1911.

A. bestätigt wieder die in *Baden-Baden* diskutierten Ergebnisse über die artefizielle Entstehung der Neuro-

fibrillen durch Gerinselbildung. Es ist nicht notwendig, daß die Temperaturerniedrigung, durch die eine Darstellung der Fibrillen verhindert und statt dessen eine nahezu homogene Koagulation bedingt wird, den Gefrierpunkt erreicht oder unter ihn hinuntergeht. Es sind also nicht die mit der Fixation in gefrorenem Zustande einhergehenden Veränderungen (wie bei Möllgaard). die abweichende Strukturbilder der Achsenzylinder hervorrufen.

47. Barnet, Joseph, A new technique in the fixation and staining of nerve tissue. Anat. Record Bd. 7. H. 2. S. 63. 1913.

I. $^1/_3$—1 cm dicke Stücke kommen 24 Stunden in folgende frisch bereitete Fixierlösung: Dextrose 5 g, Laktose 2,5 g, Lävulose 2 g, Formalin 10proz. — 10 ccm, Aqu. destill. ad 100 ccm, mehrfach Wechseln, nach 1—8 Tagen, sobald Cholesterin-Kristalle erscheinen, in 95proz. Alkohol, dann absolut. Alkohol, Zelloidin-Schnitte 12 Stunden in die Fixierlösung zurück, dann entweder in Delafields Hämatoxylin + Aqu. destill. ana 5 Minuten bis 24 Stunden; Auswaschen in fließendem Wasser, alkohol. Eosinlösung 1—10 Minnten, Auswaschen in Wasser, mehrfach gewechselter 95proz. Alkohol. Karbolxylol, Origanumöl oder Kreosot. Balsam, event. Entfärbung in Säurealkohol vor der Eosin-Färbung; Zellen blau, gute Färbung der Nissl-Körper, der Kernwand und der Nukleolen, Achsenzylinder und Neurolemm-Scheiden hellblau, Gliafortsätze rot, Kerne tiefblau. Dendriten weithin verfolgbar, pathologische Veränderungen gut darstellbar. Markscheiden ganz oder nahezu farblos. II. Vorbehandlung wie I, statt der Eosin-Gegenfärbung, Entfärbung in Weigerts Borax-Ferricyan-Lösung + Aqu. destill. ana 5 Minuten, Auswaschen, Alkohol usw. Neben der Markscheidenfärbung (blau), kommen die Zellen in brauner Farbe, Kernwand und Nukleolus schwarzbraun. III. Schnitte aus 80proz. Alkohol nach Auswaschen mit Wasser 15 Minuten bis zu mehreren Stunden in 5proz. Eisenchloridlösung, gut Auswaschen, 1—30 Minuten in Delafields Hämatoxylin wie I, Entfärbung wie II oder in Spiritus aethereus + Wasser ana, Waschen, Alkohol usw. Dieselbe Färbung wie in II. Gesamtresultat: Infolge des Formolgehalts gute Färbung mit Eosin-Hämatoxylin, Möglichkeit der Markscheidenfärbung neben der Zellfärbung aus demselben Block.

48. Tello, F., Algunas observaciones con los rayos ultravioletas. I. 8 Fig. Trabajos del laborator. de investigaciones biológicas de la universidad de Madrid. Bd. 9. H. 1—3. S. 111. Julio 1911.

Photographieen frischer und fixierter ungefärbter Gefrierschnitte beziehungsweise von Zupfpräparaten mit ultraviolettem Licht ergaben zwar keine Verstärkung der auflösenden Linsenkraft, also keine Möglichkeit, stärkere Vergrößerungen wie bei gewöhnlichem Licht anzuwenden, aber die Bilder zeigten fast alle Einzelheiten der feinen Struktur des Kernes und des Protoplasma mit größter Deutlichkeit, oft besser als gefärbte Präparate und erlaubten in strittigen Fragen zuweilen die Entscheidung (Beispiel: Kernmembran, Vakuolen des Nukleolus, Praeexistenz der Nissl-Körper und der Körnelungen im Kern und Plasma etc.

49. Marinesco, G., L'ultramicroscope comme méthode d'investigation du systeme nerveux à l'état normal et pathologique. Compt. rend. Soc. Biol. Bd. 71. S. 669. 1911.

Mittels des Ultramikroskops sind in verschiedenen Ganglienzellenarten äußerst kleine Partikelchen im Cytoplasma sichtbar, deren Dispersionsgrad und optische Eigenschaften je nach der Tierspezies und verschiedenen Zellarten verschieden sind. Die Nisslkörperchen und die Neurofibrillen sind dagegen nicht sichtbar. M. nimmt an, daß die Neurofibrillen ein dem Hyaloplasma sehr nahes Lichtbrechungsvermögen besitzen und von zähflüssiger Konsistenz sind.

50. Marinesco, G., Etude ultramicroscopique des cellules des ganglions spinaux des animaux nouveaunés. 3 Fig. Compt. rend. Soc. de Biol. Bd. 70. S. 1057. (S. de la Réunion biolog. de Bucarest du 18 Mai 1911).

Spinalganglienzellen unter dem Ultramikroskop zeigen eine mehr oder weniger intensive Leuchtkraft infolge ihrer Zusammensetzung aus gröberen oder feineren Körnchen. Fibrillen und Nissl-Körper waren nicht sichtbar, dagegen konnten die Zellmembran, der körnige Bau des Nukleolus und Chromatin-Haufen (letztere mit Hilfe von Neutralrot) der Untersuchung zugänglich gemacht werden. Die Axone zeigten ebenfalls stark lichtbrechende Körnchen. Amöboide Bewegungen hat M. nicht gesehen.

51. Marinesco, G., Des changements qu'impriment à la luminosité et à l'état colloïdal des cellules nerveuses vivantes certains agents physico-chimiques. 1 Fig. Compt. rend. séance de la Soc. de Biol. (Séance de la Réunion biologique de Bucarest du 18. Mai 1911 Bd. 70. S. 1061.)

Ischiadicuszerreißung bei Hunden führt zu stärkerer osmotischer Spannung der Ursprungszellen, dementsprechend im zugehörigen ersten Sakralganglion zur Verringerung der ultramikroskopischen Leuchtkraft des Zellplasma bei erhöhtem Aufleuchten der Kernmembran und des Nukleolus. Noch stärker wirkt in dieser Beziehung Ammoniak ($^1/_{100}$—$^1/_{200}$) auf die Leuchtkraft der Zellen ein.

52. Marinesco, G., et Minea, J., Etudes des cellules des ganglions spinaux de la grenouille, à l'aide du paraboloïde de *Zeiß*. Compt. rend. d. Séanc. de la Soc. de Biol. (Séance de la Réunion biologique de Bucarest du 22 Juin 1911. Bd. 71. S. 202.

Ähnliche Bilder wie bei Säugern sahen M. und M. auch bei ultramikroskopischer Betrachtung der Spinalganglienzellen des Frosches: Körnelungen des Zellplasma, des Kerns und des Kernkörperchens, Pigmentkörnerhaufen in verschiedener Färbung, daneben Stäbchen, Fädchen und Tröpfchen.

53. Marinesco, G., et Minea, J., Essai de culture des ganglions spinaux de mammifères in vitro. Contribution à l'étude de la neurogénèse. Avec 8 Fig. Anatom. Anzeiger H. 42. S. 161. 1912.

54. Marinesco, G., et Minea, J., Culture des ganglions spinaux des mammifères „in vitro" suivant la méthode de *Harrison* et *Montrose T. Burrows*. Compt. rend. Soc. de biol. Bd. 73. H. 28. S. 346. 1912.

Beschreibung gelungener Kulturen im hohlen Objektträger und des Auswachsens der Zellfortsätze. Nichts neues.

55. Marinesco, G., et Minea, J., Croissance des fibres nerveuses dans le milieu de culture, in vitro, des ganglions spinaux. Bull. de l'Acad. de méd. Ser. 3. T. 68. N. 38. S. 384. 1912.

Kulturen von Spinalganglien-Stücken in geronnenem Blutplasma ergeben im wesentlichen dieselben Faserwucherungen wie die in vivo überpflanzten, aber etwas verschieden von den Kulturen in defibriniertem Blut. Die auswachsenden Fasern bedürfen (konform Harrison) eines mechanischen Stützpunktes (Fibrinnetz des geronnenen Plasma). Gegen Hensen-Held wachsen die Fasern ohne Leitzellen und Plasmodesmen aus, legen sich aber mit Vorliebe den Bindegewebszellen an oder ziehen zwischen ihnen dahin.

56. Henneguy, Survie des ganglions spinaux des mammifères conservés in vitro hors de l'organisme. Bull. de l'Acad. de méd. Ser. 3. H. 68. S. 119. 1912.

57. Shorey, Marian L., A study of the differentiation of neuroblasts in artificial culture media. 10 Fig. Journ. exper. Zool. V. 10. S. 85. 1912. Siehe den vorigen Bericht Nr. 118.

58. Braus, Hermann, Mikro-Kino-Projektionen von in vitro gezüchteten Organanlagen. Vortr., Naturforschervers. in Karlsruhe, 16. Abteil., gemeinschaftl. Sitzung mit Abteil. 19, Dienstag den 26. Sept. 1911.

Nach Harrison, Carrel, Burrows u. a. konnte B. ein isoliertes Froschlarvenherz in Deckglas-Kultur

mehrere Tage lebend und pulsierend erhalten und das Wachstum durch kinematographische Aufnahmen verfolgen, ebenso das Auswachsen der Neuriten aus den Neuroblasten. „Die Nerven sind nichts anderes als Protoplasmafortsätze der Neuroblasten; sie entstehen nicht autogen (wohl aber die Nervenbahnen).“ S. den allgem. Vortrag des Verf.

59. Legendre, R., et Minot, H., Essais de conservation hors de l'organisme des cellules nerveuses des ganglions spinaux (deuxième note). Bull. du Muséum d'histoire naturelle H. 1. S. 40. 1911.

60. Legendre, R., et Minot, H., Essais de conservation hors de l'organisme des cellules nerveuses des ganglions spinaux. 3. Note. Bull. du Muséum d'histoire naturelle H. 6. 1911.

61. Legendre, R., et Minot, H., Influence du barbotage sur la conservation des cellules nerveuses des ganglions spinaux hors de l'organisme. Compt. rend. Soc. de Biol. Bd. 70. S. 1034. 1911.

Die bessere Konservierung ausgeschnittener Spinalganglien beim Durchfließen von Luft (s. den vorigen Bericht) durch das defibrinierte Blut, in dem sich die Ganglien befinden, ist nur eine Folge der mechanischen Erschütterung, denn sie trat ebensogut ein beim Durchfließen von Stickstoff und Kohlensäure als bei Sauerstoffzufuhr.

62. Legendre, R., et Minot, H., Modifications qui se produisent, quand on les replace à 39 degrés, dans les cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés à 15—20 degrés hors de l'organisme. Compt. rend. Soc. de Biol. Bd. 71. S. 372. 1911.

Wenn die Spinalganglien eines Hundes in defibriniertem Blute nach längerem Aufenthalt zuerst bei 15—20° C., später für 24 Stunden bei 39° C. aufbewahrt wurden, so zeigen sie dieselben heftigen Reaktionen (Achromatose, Volumenverminderung, Leukozyten- und Gliazellen-Vermehrung, Neurophagie, Faserneubildung, Keulen- und Knotenbildung) wie die sofort bei Körpertemperatur aufbewahrten.

63. Legendre, R., Formation de nouveaux prolongements par certaines cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés hors de l'organisme. Avec 7 Fig. Anatom. Anzeiger H. 38. S. 554. 1911.

64. Lewis, Warren H., and Lewis, Margaret Reed, The cultivation of sympathetic nerves from the intestine of chick embryos in saline solutions. 27 Fig. Anatom. Record Bd. 6. H. 1. S. 7. Jan. 20. 1912.

Bekanntlich haben Nageotte, Marinesco, Van Gehuchten, seine Schüler und viele Andere nach dem Einpflanzen von Spinalganglien an andere Körperstellen ein Überleben von Ganglienzellen sowohl wie ein Auswachsen ihrer Fortsätze erreicht (s. die vorigen Berichte). Um diese überlebenden Zellen und ihre Wachstumserscheinungen direkt unter dem Mikroskop beobachten zu können, bedienten sich Marinesco und Minéa (53—55) der genialen von Harrison begonnenen und von Burrows weiter ausgebauten Methode der Untersuchung frischer Ganglienstücke im autogenen oder homogenen Blutplasma auf dem hohlen Objektträger. Sie spülten frisch herausgenommene Spinalganglien von Kaninchen und Katzen rasch mit sterilisierter und erwärmter Ringer-Carrel-Lösung ab, schnitten sie in kleinste Stücke, legten sie sofort in auto- oder homogenes Plasma und beobachteten sie vom 2. bis zum 16. Tage unter dem Mikroskop. Dabei ließ sich ganz deutlich an den peripherischen Ganglienzellen, die wie bei der Transplantation in vivo besser überlebten wie die zentralen, ein selbstständiges Auswachsen neuer Nervenfasern über das Ganglion hinaus, ferner am Ende dieser Fasern die Bildung perizellulärer Netze um Nachbarzellen herum feststellen. Dieses Auswachsen ging besser von statten, die Fasern wurden feiner, gradliniger und gleichmäßiger, wenn sie sich an proliferierte Spindelzellen und andere Stützelemente anlegen konnten. Henneguy (56) hat ähnliche Resultate erreicht, ebenso Shorey (57), Legendre und Minot (59—63), Lewis (64), Braus (58).

65. Karplus, J. P., und Kreidl, Alois, Eine neue Methode zur Totalexstirpation des Großhirns und Freilegung des Hirnstammes. (Mit 4 Fig.) Zeitschr. f. biolog. Technik u. Methodik Bd. 2. H. 7. S. 291. 1912.

Einseitige breite Schädel-Eröffnung, Aufschneiden und Abwärtsziehen der Dura, Einbringen von Wattestückchen zwischen Gehirn und Schädel (Blutstillung und Mobilisierung des Gehirns), nach einigen Minuten Abdrängung der Hemisphäre von der Falx magna, Entfernung der Watte, Herausdrängen des Occipitalpols aus dem Schädel mit Spatel, Längsdurchschneidung des Balkens, Loslösung der Hemisphäre von den Stammganglien, Herausheben nach Durchtrennung des Tractus olfactorius, Duralappen über den Stumpf, darüber die verkleinerte Knochentafel.

66. Stöltzner, W., Eine neue Methode der Präparation von Gehirnarterien. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 29. H. 6. 1911.

Isolierung der großen Stämme durch Ausdrehen unter Wasser. Nicht neu.

b) Strukturfärbung der Zelle, vitale Färbung.

67. Rawitz, Bernhard, Zur Technik der Untersuchung des Zentralnervensystems der Säugetiere. Zeitschrift f. wissenschaftl. Mikroskopie u. f. mikroskop. Technik Bd. 28. H. 1. 1911.

Kaiserlingsche Flüssigkeit stört die Färbemöglichkeit des Zentralnervensystems, und so fixierte Präparate müssen bis zu 12 Tagen in mehrfach gewechselter Lösung von Jodtinktur 1 + 95proz. Alkohol 9 gehalten werden. Dann kommen sie in Kalumbichromat, Alkohol etc. Zur Färbung dieser und anderer Präparate wird empfohlen: Fuchsin (große Kristalle) 4 g, 95proz. Alkohol 100 ccm, Aq. dest. 100 ccm, Formol 20 ccm. Von dieser Lösung 20 Tropfen auf 25—50 ccm Wasser zu benutzen. Zentralnervensystemschnitte 24 Stunden. Abwaschen, dann in gesättigte Lösung von Tartarus stibiatus und 95 proz. Alkohol. Für zahlreiche Details siehe Original. Diese Färbung ebenso wie die von Rawitz mit Azofuchsin B färben meiner Erfahrnng nach nicht genügend elektiv das Nervensystem. Daß die letzteren ein vollwertiger Ersatz für das Karmin sind, wie Rawitz behauptet, gilt auch nur für das heutige Karmin, die alten Karminfärbungen waren bekanntlich viel schöner als wie wir sie heute fertig bringen. Man kann auch eine Art van Gieson-Färbung erreichen, wenn man eins der Azofuchsine mit Pikrinsäure mischt. Mehrere Mischungen werden empfohlen, welche haltbarer sein sollen als das van Giesonsche Rezept.

68. Messner, E., Färbung der Nisslschen Körperchen mit Pikrokarmin. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. 1911.

Nichts neues. Verfasser übersieht, wie viele vor ihm, daß Nissl eben deshalb eine bestimmte Farbflotte empfiehlt, weil er vergleichbare Aequivalentbilder will. Daß seine Körner sich mit vielen anderen Farbstoffen färben, ist längst bekannt.

68a. Durante et Nicolle, Une nouvelle coloration du système nerveux périphérique (Tolusafranine-Dimethylanilin). Revue neurol. Bd. 20. S. 851. 1912.

Elektive vitale Färbung der ultraterminalen Neurofibrillen (dunkelblau) besonders an Muskelendigungen, alles andere ungefärbt, eventuell rot-violette Färbung der Muskelfasern: Tolusafranin-Dimethylanilin in Wasser oder Wasser + Glyzerin, leicht angesäuert, gelöst. Lebendes, bezw. überlebendes Gewebe 1/4 Stunde entweder direkt in die Farblösung oder nach Passage durch künstliches Serum, Abwaschen in künstlichem Serum, Zerzupfen, bezw. Gefrierschnitte, Glyzerin-Einbettung. Präparate wenig haltbar.

69. Kappers, Ariens, Zellfärbung in chromiertem Material mittels Hollunderbeersaft. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. u. f. mikr. Techn. Bd. 28. H. 4. März 1912.

Chromkonservierte Stücke gestatten gute Zellfärbung, wenn man sie eine Nacht in dem neutralisierten Gärungsprodukt von Sambucus (Hollunder) färbt, dem 1% Carbol zugesetzt ist. Abspülen, differenzieren in 3% Liquor ferri sesquichlorat, abspülen, Kanadabalsam. Gute Zellen und Achsenzylinderfärbung, etwa wie Karmin.

70. Laignel-Lavastine, M., et Victor Jonnesco, Sur le chondriome de la cellule de Purkinje du cobaye. (1. Note.) Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 71. S. 699. 1911.

Für die Darstellung des Chondrioms in den Purkinjeschen Zellen des Meerschweinchens haben die Vff. folgende Methode angewendet: Fixierung kleiner Stückchen 3 Tage in Weigertscher Gliabeize (80 Teile) + Formol (20 Teile). Nach einer Beizung in der Bendaschen Beize (Liqu. ferri sulfurici oxydat.) 24 Stunden Färbung in alkoholischem Hämatoxylin oder nach der Methode Altmanns. Es erscheint eine große Menge Mitochondrien, Chondriokonten und Chondriomiten, die in der Umgegend des Kerns gelagert sind, dagegen im Achsenzylinder und in den Dendriten fehlen.

71. Retzius, Über das Verhalten der Nervenzellen zur *Biondi*-Färbung. Biol. Untersuch. N. F. Bd. 16. S. 62. 1911.

Die Kerne der ausgebildeten Ganglienzelle wie die der tierischen Eizelle färben sich nicht mit Methylgrün, sondern rötlich oder violett. Diese letzte Farbe nehmen besonders die Nukleolen und teilweise das Kerngerüst an. In den jüngsten Stadien, den Neuroblasten, färben sich nur bei einigen Tieren (Salamander) die Kerne grün. In der Mitose färben sich bei den Neuroblasten die Kernchromosomen stets grün. Die Ependym- und Neurogliazellen färben sich bei erwachsenen Tieren in der Regel grün.

72. Hilton, William A., A case of accidental impregnation of cells in the brain of a human embryo of four months. 4 Fig. Anat. Record Bd. 6. H. 9. S. 362. 1912.

Von 2 Zwillingsembryonen-Gehirnen, die in Zenkerscher Lösung fixiert, dann lange in 82proz. Alkohol aufbewahrt waren, ergab bei einem die Stückfärbung mit Parakarmin gute Imprägnation von Ganglienzellen, Gliazellen und Ependymzellen.

73. Kraus, J., Über eine neue elektive Färbung der eosinophilen Zellen der Hypophyse. Wissensch. Gesellsch. deutscher Ärzte in Böhmen 8. Febr. 1912. Ref. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 763. 1912.

Dünne Paraffinschnitte über Nacht bei 37° in 5proz. Kaliumbichrom.-Lösung, 24 Stunden in reifem essigsaurem Hämatoxylin (Kultschitzki), Differenzierung in 2fach verdünnter Boraxferrizyankalilösung: Eosinophile dunkelstahlgrau bis schwarz, Basophile blaß, gelbbraun, beide mit gut abgetönten Granulis, Hauptzellen fast gar nicht gefärbt, retikuläres Bindegewebe helldrapfarben, Zellkernstruktur schwarz, rote Blutkörper schwarz, Kolloid der Rathkeschen Taschen bläulichgrau.

Pietschker (s. Kap. IIIe), legt zur Darstellung der Zentralorgane der Ameise frisches Material 3 bis 4 Minuten in kochenden Alkoh. absol., kühlt schnell unter der Wasserleitung (verschlossen!) ab, dann in heiße Sublimat-Alkohol-Eisessig-(1proz.)-Lösung ana part. aequal., Färbung mit Hämatoxylin und Ammoniak-Rubin-Pikrat (Apáthy), zur Faserfärbung benutzt er Flemmingsche Lösung, außerdem Cajals Fibrillenfärbung. Nachfärbung mit Goldchlorid nach Differenzierung mit 5proz. Ameisensäure; nach Viallanes kann auch mit Kupfersulfat + Hämatoxylin gefärbt werden. Plattenmodelle nach Born.

74. Pappenheim, A., Die kombinierte *May-Giemsa*-Essigsäure-Färbemethode als histologische Universalübersichtsfärbung. Anat. Anz. Bd. 42. S. 525. 1912.

Für das Zentralnervensystem hat P. seine Kombinationsmethode in folgender Weise modifiziert: Fixieren in Alkohol 3, Formol 1, Vorfärbung in wäßrig verdünnter alkoholischer May-Grünwald oder Jenner-Lösung (1 Teil : 8 Aqu. dest.) 20 Minuten im Brutschrank, Umfärbung bezw. Nachfärbung in wäßriger Giemsa-Lösung (10 Tr. Eisessig : 15 ccm Aqu. dest.) 40 Minuten im Brutschrank, kurzes Differenzieren in verdünnter Essigsäure (5—6 Tr. Eisessig : 100 ccm Aqu. dest.), Waschen, Trocknen zwischen Fließpapier. Entwässern in Azeton + Alkohol absol. ana, neutraler Balsam. Prachtvolle Färbung der Nissl-Körper. P. empfiehlt sein Verfahren auch für die Darstellung der oxyphilen, basophilen und amphochromophilen Zellen der Hypophyse.

75. Marinesco, G., Les réactions chromatiques des cellules nerveuses des ganglions spinaux traitées par la méthode de la coloration vitale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 72. S. 69. Déc. 1911.

Bringt man eine Suspension frisch entnommener Spinalganglienzellen junger Säuger mit dem zugehörigen Serum auf dem Objektträger mit verschiedenen Anilinfarbstoffen u. a., auch den Mischungen von Giemsa, May-Grünwald u. dergl. in Verbindung, so färben sich nicht nur Kern und Plasma verschieden (der Kern gewöhnlich intensiver als das Plasma), sondern auch einzelne Zell-Individuen anders als andere. Näheres im Original.

c) *Imprägnation mit Metallsalzen, Fibrillenfärbung.*

76. Liesegang, Raphael, Die Kolloidchemie der histologischen Silberfärbung. Kolloidchem. Beitr. Bd. 3. 1911.

Bei der Bielschowsky- und Cajal-Färbung unterscheidet Liesegang die Bekeimung von der Entwicklung. Namentlich auf die erstere kommt alles an; gerade wie bei der photographischen Platte, wo die Belichtung erst die Bekeimung schafft, die dann durch Entwicklung verstärkt wird. Er untersucht die Bedingungen genau, unter denen sie auftritt, kommt zum Schluß, daß es sich nicht um etwas reduzierendes im Gewebe handeln kann; dann, daß Zutrittshemmer für die Silberlösung vorhanden sind, die höchst wahrscheinlich in Lipoidumhüllungen stehen, ja, daß der Eintritt der Silberlösung deshalb oft nur an angeschnittenen Enden der Achsenzylinder erfolgen kann. An Schnitten von Formolpräparaten erfolgt die Bekeimung in Brutofenwärme in 0,75—5proz. Silberlösung. Die Entwicklung in diesen Schnitten ist so vorzunehmen, daß die Silberlösung, welche zum Bekeimen benutzt war, samt den Schnitten mit etwa der gleichen Menge einer 50proz. Lösung von Gummi arabicum in Aqu. dest. versetzt wird. Nach guter Mischung setzt man etwa die gleiche Menge einer 5proz. Lösung von Hydrochinon in Aqu. dest. zu. Die vorher orangefarbenen Schnitte werden, wenn sie genügend bekeimt waren, in 2 Minuten dunkel entwickelt und können jetzt durch Übertragen in eine 10proz. Lösung von Fixiernatron fixiert werden, Einbettung usw.

Dies ist im chemischen Sinne keine Fortsetzung der ersten Silberwirkung, es wird vielmehr jetzt das noch unveränderte oder neue Silbernitrat durch die Entwicklersubstanzen reduziert, und das hierbei naszierende Silber schlägt sich hauptsächlich auf den bereits vor-

handenen Silberkeimen nieder. Ein Niederschlag an anderen Stellen, welcher dem Schleier der photographischen Platte entspricht, muß vermieden werden, aber manchmal entsteht auch aus histochemischen Gründen eine diffuse Färbung. Man kann beide durch Abschwächer verbessern oder mit Belichtungsmitteln wie Eisenchlorid. Letzteres hat den Vorteil, daß man seine Wirkung wieder aufheben kann, indem man die Schnitte von neuem entwickelt. Es wird überhaupt dargestellt, wie überentwickelte und unterentwickelte, wie unterbekeimte Präparate gerettet werden können. Gegenüber der photographischen Platte sind die Verhältnisse viel komplizierter, nicht nur wegen der Diffusionshemmung, sondern weil sie schon bei Schnitten von $^{1}/_{100}$ mm Unterschiede zwischen Oberfläche und Tiefe darstellen, und nur wegen dieser ungeheuren Kompliziertheit läßt sich die Silberfärbung bisher noch nicht sicher beherrschen.

Auch den Prozeß der Entwicklung verfolgt Liesegang theoretisch sehr genau. Theoretische Erwägungen haben ihn zu oben erwähntem Zusatz des Schutzkolloids geführt. Es handelt sich um etwas anderes als bei der Trockenplattenentwicklung, hier muß gelöstes Silbersalz vorhanden sein, dort darf es nicht so sein. Genaue Untersuchungen über das, was in den bekeimten Präparaten das Silber anzieht. Untersuchungen der Diffusions- usw. Prozesse. Bemerkungen über Abschwächung und Verstärkung. Experimente über Säure und andere Bekeimungsflüssigkeiten. Einfluß des Äthers und des Alkohols bei der Einbettung. L. empfieht ganz besonders die Färbung an Schnitten, und er bettet wegen der leicht eintretenden Zerreißung der Gewebsstücke in einer Lösung von 20 g Gelatine in 100 g heißem Wasser ein, nachdem er sie etwas vom Formol befreit hat. Nach $^{1}/_{4}$ Stunde Verweilens in der warmen Flüssigkeit läßt man abkühlen, schneidet den Block aus der Gelatine und härtet ihn etwas in Formol. Gefrierschnitte.

77. Liesegang, Raphael, Das Verhalten minimaler Räume bei einigen Färbungen. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. u. f. mikr. Techn. 1911. Bd. 28. S. 257.

In Spaltbildungen, die bei einer Leimeinbettung aufgetreten waren, hatte sich Silber bei der nachträglichen Bielschowsky-Behandlung niedergeschlagen. Chemische Differenzen können hier nicht in Betracht kommen, L. diskutiert deshalb, in welcher Form Silberniederschläge in Spalten auftreten. Er weist übrigens ausdrücklich die Annahme zurück, daß die Golgi-Färbung etwa nur auf so rein physikalischem Wege zustande komme.

78. Montanari, Alfredo, Gli aspetti che assumono le neurofibrille a seconda della durata di fissazione del tessuto nervoso in piridina. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. u. f. mikr. Techn. Bd. 27. H. 1. 1911.

Verfolgt man die Änderungen an den Fibrillen der Ganglienzellen, welche bei Fixierung mit Pyridin eintreten, so findet man nach 24 Stunden ein schaumförmiges Trabekelwerk. Am 3. Tage bildet sich ein Fibrillennetzwerk aus, und noch später erst, zwischen 5. und 7. Tage treten die Fibrillen immer besser hervor. Dies alles gilt für die Färbung nach Donaggio.

79. Ramón y Cajal, S., Fórmula de fijación para la demostración fácil del aparato reticular de *Golgi* y apuntes sobre la disposición de dicho aparato en la retina, en los nervios y algunos estados patológicos. 3 Fig. Trabajos del laborat. de investig. biológic. de la universid. de Madrid Bd. 10. H. 1—3. S. 209. Junio 1912.

Zur gleichzeitigen Färbung des Golgischen Binnennetzes und der Glia bei erwachsenen Tieren bringt C. 2—2,5 mm dicke Stücke 8—24, am besten 9—11 Stunden in Urannitrat 1 g, Formol 15 g, Aqu. 100 g; rasch auswaschen, dann in 1,5proz. Arg. nitr.-Lösung (bei kleinsten Stücken 0,75—1proz.) für 36—48 Stunden; 2mal in Aqu. destill. auswaschen, Reduktion der vorher auf 1 mm Dicke verkleinerten Stücke in Hydrochinon 2 g, Formol 6 g, Aqu. 100 g, Natr. sulfuros. anhydr. 0,15—0,25 (bis zur Strohgelbfärbung des Gemisches, zuviel schadet, der Formolzusatz aber kann verstärkt werden). Ohne Sulfit-Zusatz färbt sich hauptsächlich die Neuroglia; 1 Stunde in Alkohol 50—100, 96proz. Alkohol, Zelloidin, Origanum-Essenz, Balsam. Vergoldung und Verstärkung überflüssig.

80. Cajal, S. R., El aparato endocelular de *Golgi*, de la célula de *Schwann*, y algunas observaciones sobre la estructura de los tubos nerviosos II. Trab. del Lab. de invest. biológ. de la Univ. de Madrid Bd. 10. 1912.

Das Protoplasma der Schwann'schen Zellen färbt sich sehr contrastreich bei Fixation in Formalin 15 ccm, Urannitrat 1 g, Wasser 100 ccm, Waschen, Imprägnation der grobzerfaserten Nerven in Bielschowskys Ammoniumsilberoxyd (4 Stunden oder länger), Reduktion wie oben, Alkohol, weitere Zerfaserung. (Nach einem Referat von Achúcarro.)

Zur Darstellung der Spinalganglienzellen legt Ranson (s. Kap. X) frische Stücke für 2 Tage in Alkoh. absol. mit 1proz. konzentrierten Ammoniaks, 1—3 Minuten Auswaschen in Aqu. destill., 24 Stunden in Pyridin, Auswaschen in mehrfach gewechselter Aqu. destill., 24 Stunden, 3 Tage im Dunkeln in 2proz. wässerige Lösung von Arg. nitr. bei 35° C., abgespült in Aqu. destill., 1 Tag in 4proz. Lösung von Acid. pyrogallic. in 5proz. Formalin. Paraffinschnitte von 18 μ Dicke.

d) Färbung von Markscheiden und Achsenzylindern. Marchi-Verfahren. Nachweis von Faserdegenerationen.

81. Rupprich t, Beitrag zur *Spielmeyer*-Methode der Markscheidenfärbung und zur Aufklebetechnik von Gefrierschnitten. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. Bd. 28. H. 3. Jan. 1912.

Die Gefrierschnitte, welche bei der Spielmeyerschen Markscheiden-Methode schwer auf den Objektträger zu bringen sind, werden mit Pauspapier herausgenommen, auf dem 2 Teile Kollodium und 1 Teil Rizinus aufgestrichen sind. Das Frankfurter neurologische Institut benutzt hierzu Klosettpapier, bei welchem ein solcher Aufstrich gar nicht notwendig ist.

82. Loyez, Marie, Remarques sur l'emploi de la méthode à l'Hématoxyline au fer pour la coloration des fibres nerveuses. Revue neur. Bd. 20. Nr. 3. Févr. 15. 1912.

Markscheidenfärbungen mit Eisenhämatoxylin an Formolpräparaten können auch nach Einbettung in Paraffin hergestellt werden, nur muß man Temperaturen über 54° bei der Einbettung durchaus vermeiden. Die Verfasserin glaubt, daß man das Lithion bei der Hämatoxylinfärbung weglassen kann. Sie hat hier, wie bei der Eisenbeizung überhaupt, offenbar nicht mit der Sorgfalt, wie Weigert es tat, Präparatvergleiche angestellt. Eisenbeize und Farbstoff ohne Lithion hat schon Weigert verworfen, weil sie in der Hirnrinde nicht so viel zeigen wie sein klassisches Verfahren.

83. Bériel, L., Zur Färbung der Nervenfasern nach *Loyez*. Lyon med. März 1911. [Dem Ref. nicht zugängl.] Ref. Neur. Zentralbl. 1912. S. 1430.

(Modifikation der Weigert-Palschen Nervenfärbung).

84. Gilbert, W., Über Markscheidenfärbung. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. Bd. 28. H. 3. Januar 1912.

Anwendung des bereits von Weigert versuchten Eisenhämatoxylin-Lackes. Die Angabe, daß man auch Alkoholstücke damit färben kann, muß auf unzureichenden Anforderungen beruhen, denn der Alkohol löst einen Teil der Markscheiden.

85. Kappers, Ariens, und I. Ketjen, Über Zellfärbung in *Weigert-Pal*-Präparaten und eine Methode

zum Studium der Verhältnisse zwischen weißer und grauer Substanz im Zentralnervensystem. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. Bd. 28. H. 3. Jan. 1912.

Färbung von Weigert-Pal-Präparaten mit Parakarmin (A. Mayer) gelingt besonders gut, wenn man die differenzierten, wohl ausgewaschenen Schnitte vor der Karminfärbung in 50proz. Alkohol bringt, der mit destilliertem Wasser hergestellt ist, und sie 24 Stunden darin läßt. Dann nochmals 2—3 Stunden in den gleichen Alkohol. Die Färbungsdauer übersteigt 10 Minuten nicht.

86. Sepp, E., Ergänzungsfärbung bei der *Stölzner*schen Methode. *Korsakoff*sches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.) Bd. 10. S. 1519. 1911. [Dem Ref. nicht zugängl.] Ref. in Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Referate und Ergebn. Bd. 3. H. 7. S. 634. 1911.

Markscheidenfärbung: 10 Minuten 50proz. Lösung v. Ferr. sesquichlor., kurz abspülen, 15 Minuten oder länger in Weigertsche Hämatoxylinfärbung, Weigerts Differenzierflüssigkeit oder schwache F_2Cl_6 - Lösung. Ergänzungsfärbung: Differenzierung in F_2Cl_6, auswaschen in Aqu. destill. 10—15 Minuten in Brunnenwasser, Aqu. destill., gesättigte wässerige Lösung von Neutralrot für 24 Stunden, Aqu. destill., Alkohol 95°, Alk. absol., Ol. Bergam., Xylol, Xylolbalsam. Markfasern grauschwarz, Nukleinnetz d. Kerne u. chromatophore Substanz rosa, Hintergrund orangegelb.

87. Brun, R., Eine einfache Methode zur gleichzeitigen Darstellung der Markscheiden und Zellen im Nervensystem. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 13. S. 515. 1912.

Gleichzeitige Darstellung der Markscheiden, Ganglienzellen und Gliakerne: Gute Chromierung, Vorbehandeln nach Pal, Überfärben der Schnitte einige Tage in Delafields Hämatoxylin, Differenzieren mit Salzsäurealkohol, Nachbläuen in Wasser.

88. Durante, G., und M. Nicolle, Une nouvelle coloration du système nerveux périphérique. Bull. Mém. Soc. anat. Paris 1912. Bd. 87. S. 292.

Periphere Nerven waren elektiv färbbar durch eine Lösung von Tolusafranin-Dimithylanilin in Glyzerin + Wasser zu gleichen Teilen. Die Lösung muß stark blau erscheinen. Darin werden möglichst kleine Schnittstücke 10—15 Minuten gefärbt, in künstlichem Serum ausgewaschen und in Glyzerin eingeschlossen. Die Färbung ist nur kurze Zeit haltbar.

89. Luden von Hemmen, G., Über eine neue Schnellfärbung für Markscheiden und Achsenzylinder zu gleicher Zeit (*Weigert*-Modifikation), verwendbar für Zelloidin- und Gefrierschnitte. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 23. S. 97. 1912.

In 70proz. Alkohol aufbewahrte Zelloidinschnitte kurz in Wasser abspülen, 2—5 Minuten in Chromsäure (10proz.) + Chromkali (wässerig. konzentr.) ana part. aequal., 2—5 Minuten 10proz. Eisenchloridlösung, 2—5 Minuten gesätt. neutral. Kupferazetatlösung (heiß Lösen, Filtrieren), 2—5 Minuten konzentr. alkohol. (70proz.) Hämatoxylinlösung, einige Minuten wieder Kupferazetatlösung, bis blaue Wolken abgehen, länger abspülen in Leitungswasser; Differenzieren mit Ferrocyankali + Borax oder Lithium carbon. zu gleichen Teilen (konzentr. wässerige Lösung), zur Hälfte mit Leitungswasser verdünnt, oder Ferrizyankali + Lith. carbon. zu gleichen Teilen (konzentr. wässerige Lösung), zur Hälfte mit Wasser verdünnt, 5 Minuten Lith. carbon., Abspülen mit Leitungswasser, Alkohol absol., Xylol, Balsam.

Besta (s. Kap. VIII) verwendet zur Darstellung der Faserendigungen an den Nervenzellen (Endverzweigungen und marklose Geflechte) folgende Modifikation von Cajals photographischer Methode: Circa 1 cm dicke Stücke 2—3 Tage in mehrfach gewechseltem absoluten Alkohol mit 5% Salpetersäure fixiert, halbiert, 24 Stunden in 96proz. Alkohol mit 8—10 Tropfen Ammoniak auf je 100 ccm (mehrmals wechseln!), 1—2 Min. Waschen in Aqu. dest., dann in 2—2,5proz. Argent. nitr.-Lösung, 7—10 Tage im Thermostat bei 36—37°, bis sie dunkle Milchkaffeefarbe angenommen haben, einige Minuten Auswaschen in Aqu. dest., 24 Stunden in 1proz. Pyrogallussäure-Lösung, Paraffinschnitte (5—10 μ) aus Xylol, Alkohol, Aqu. dest. in 0,25proz. Goldchlorid-Lösung, bis sie diffus grau werden, Aqu. dest., im Wärmeschrank (also im Dunkeln) 20—30 Minuten bei 36—37° in 96proz. Alkohol mit einigen Tropfen Ameisensäure, dann Alkohol absol., Xylol, Balsam: marklose Geflechte und Endverzweigungen schwarz, Achsenzylinder rosa, intrazelluläres Netz schwach violettrot, alles andere rötlich und diffus.

Zur gleichzeitigen Färbung der Markscheiden und der Nissl-Körper in den Nervenzellen legt Besta (s. Kap. VIII) ganze Tiergehirne, Rückenmark, Oblongata und Brücke des Menschen 2—10 (Tage ? Ref. W.) in 20 Formalin, 2 reinstem essigsaurem Aldehyd, 80 Wasser, schneidet sie in 2 cm dicke Scheiben, wäscht 4—6 Stunden in fließendem Wasser, 16—18 Stunden in Aqu. dest., legt sie 2—3 Tage in 4proz. Ammonium-Molybdänlösung. Zelloidinschnitte (auch Paraffin bei kleinen Stücken) zur Markscheidenfärbung in altes Mallorys Hämatoxylin (Hämatoxylin 10 cg; Phosphorwolframsäure 1 g, Wasser 100 g) bei 40—50°, 10—12 Stunden, Auswaschen 2—3 Stunden in Wasser. Differenzierung nach Pal, Auswaschen einige Stunden in Wasser, Alkohol, Karbolxylol, Balsam. Zur Färbung der Nervenzellen Entfernung des Ammonium molybdaenicum durch 12—24stündiges Waschen in Aqu. dest., dann 24 Stunden in Alkohol absol. + 5proz. Salpetersäure, Auswaschen 1 Stunde in Aqu. dest. (Wechseln!), 1 Stunde oder länger in Toluidinblau 1:3000, dann in 96proz. Alkohol, Alkohol absol., Xylol, Balsam. Möglich ist auch die Färbung mit Nissls Methylenblau. Gute Darstellung der normalen Nissl-Körper und ihrer Veränderungen.

Maccabruni (211. 212) modifiziert zur Darstellung der intra-axialen mitochondrienartigen Stäbchen der Nervenfasern Cajals Fibrillenfärbung: Ca. ½ cm lange Nervenstücke oder kleine Fragmente von weißer Substanz des Zentralnervensystems kommen 10—24 Stunden bei 37° C. in eine 2proz. mit 10proz. Formol versetzte Natriumsulfitlösung, dann in 2proz. Arg. nitric.-Lösung. Nach 2 Tagen Reduktion mit Hydrochinon und Natriumsulfit; Zerzupfung und Beobachtung in Glyzerin. Event. Goldbad oder Bleichung direkt oder nach Paraffineinbettung.

Ascoli (siehe Kap. III h) legt für die Färbung der Nervenfasern und der Achsenzylinder-Struktur der Hirndineen dorsal aufgeschnittene, längs und quer mit Igelstacheln auf Korkplatten aufgespannte Tiere einige Minuten in Arg. nitr. 5, 95—96proz. Alkohol ad 100 ccm, nach Ablösung von der Korkplatte 24—48 Stunden bei Bruttemperatur in 10proz. wässerige Silbernitratlösung, rasch Abspülen, Reduktion, Reduktion in Amidol-Hauff 0,5 g, Natriumsulfit kryst. 10 g, Aqu. 100, nach 6—8 Stunden in Glyzerin für 1—2 Tage. Nach mechanischer Reinigung der Oberfläche Zupf- und Isolationspräparate, Einschluß in Glyzerin; event. Nachvergoldung oder Grundfärbung mit Eosin-Orange, Einschluß in Gummi-Sirup.

90. Vanderovič, E., Eine neue Methode zum Studium frischer Fasersystemdegenerationen im menschlichen Gehirne mit Hilfe lückenloser Schnittserien, und über das Makrotomieren des Gehirnes am Unterwassermikrotom. Mit 3 Abbild. Anat. Anz. Bd. 39. S. 414. 1911.

Fixation der in Formalin (5proz.) oder Kaiserlingscher Flüssigkeit gehärteten Gehirns auf dem erwärmten Mikrotomtisch des Unterwassermikrotoms (Becker) mittels dünner Paraffinschicht, die 1 cm hoch am Gehirne heraufreicht. Zerlegen in $^1/_2$ cm dünne Scheiben, 24 Stunden Auswaschen in Wasser, dann mit Filtrierpapier auf Glasplatte, diese in je einen Glaszylinder mit eingeriebenem Glasstöpsel, Anfüllung mit Buschs Osmiumlösung, 1—$1^1/_2$ Monate, 1mal wechseln, Scheiben öfter umdrehen, 10 Tage waschen, rasch entwässern in denaturiertem Spiritus 4—5mal gewechselt, Äther-Alkohol, je 24 Stunden in dünne und dicke Zelloidinlösung, mit letzterer in Wachspapierschachtel gehärtet, nachdem die Scheiben wieder in der richtigen Lage übereinander geschichtet sind, weitere Härtung durch Aufstellen von Chloroformschälchen in den Glaszylinder, in dem die Wachspapierschachteln stehen, 70proz. Alkohol. Es lassen sich jetzt Schnitte von 20 μ herstellen. Klosettpapierserien, 96proz. denaturierter Alkohol, Xylol, Paraffinum liquidum medicinale oder nach dem Vorschlag des Ref. W. Sandaraklack ohne vorherige Aufhellung in Xylol, Deckglaskitt (fällt bei Sandaraklack weg).

Dasselbe Revue f. Psych., Neurol. u. experim. Physiol. (russ.) Bd. 16, S. 389, 1911.

91. Schreiber, L., Die Bedeutung der sogen. *Marchi*-Reaktion der Markscheiden nach Untersuchungen am Sehnerven. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 4. H. 3. S. 386 (s. den vorigen Bericht).

92. Jakob (s. Kap. IIIh) wendet für die Marchi-Reaktion möglichst gleich Müllersche Lösung an (täglich wechseln!), in Orthscher Mischung dürfen die Stücke höchstens 24 Stunden verweilen. Nach 2 Wochen in 40 Müllersche Lösung 10 Osmiumlösung (2proz.) 6—8 Tage bei gewöhnlicher Temperatur (nicht länger als höchstens 12—14 Tage!!), 24 Stunden Auswaschen in fließendem Wasser, einige Tage in 70proz. Alkohol, kürzere Zeit in 96proz., rasch in Alkohol absol., Alkoholäther, Photoxylin- event. Paraffin-Einbettung (Ligroin statt Xylol).

93. Geerts, J., Dégénérescence précoce des cylindraxes. Application à l'étude des centres nerveux. Compt. rend. Assoc. Anat. Paris 1911. S. 15.

Schon 5 Tage nach Läsionen des Nervensystems bei Kaninchen konnten Achsenzylinder-Veränderungen mit Cajals 2. Formel (Fixierung in Alkohol absol.) festgestellt werden.

94. Smith, J. L., and W. Mair, Fats and lipoids in relation to methods of staining. Skand. Arch. f. Phys. Bd. 25. S. 247. 1911. [Dem Ref. nicht zugängl.] Refer. in Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Referate Bd. 3, 4. S. 288. 1911.

Sehr wichtige und ergebnisreiche Untersuchungen über die chemische Natur der durch verschiedene Färbereaktionen charakterisierten Fette und fettähnlichen Stoffe. Behandlung chemisch reiner Stoffe mit den gebräuchlichen Färbemitteln. Sudan III und Scharlach reagieren besonders auf Olein und Oleinsäuren, weil sie sich in diesen lösen, in Palmitin und Stearin nur nach Schütteln über der Flamme und Lösung in dünnem Alkohol; basische Anilinfarben (z. B. basisches Fuchsin) färben Neutralfette erst nach der Spaltung in Glyzerin und Fettsäuren durch Hydrolyse oder Säuren (Kohlensäure der Luft in Schnitten); das basische Oxazin des Nilblausulfats A färbt Fettsäuren blau, das Oxazon desselben Farbstoffs flüssige Neutralfette rot. Aus der Art der Färbung lassen sich daher Schlüsse auf die Natur der im Gewebe enthaltenen Fette ziehen. Saure Anilinfarben (Fuchsin S) färben nur bestimmte lipoide Substanzen (Lezithin, Sphingosin, aber nicht Zerebroside bei Zimmertemperatur). Chromierung oxydiert die ungesättigten Fette und Lipoide verschieden schnell und zerstört dadurch nach verschieden langer Zeit die Färbbarkeit der einzelnen Gewebsbestandteile. Dadurch wird die spezifische Färbung bei der Weigertschen Markscheidenmethode und bei der Marchi-Methode bedingt, degenerierende Nervenfasern oxydieren langsamer als normale, reduzieren also Überosmiumsäure noch zu einer Zeit, in der normales Gewebe bereits oxydiert, also unfärbbar geworden ist. Der hauptfärberische Bestandteil der Markscheide ist Lezithin, ebenso in den Altmannschen Granulis. Färbung mit basischem Fuchsin: Chromierung macht Lipoide unlöslich, verwandelt Lezithin und Fett durch Hydrolyse in mit Fuchsin färbbare Fettsäuren, Cholestearin + Fettsäuren oder + Lezithin oder + Zerebroside leicht angegriffen, Zerebroside verlieren in warmer ges. Kal. bichrom.-Lösung durch Oxydation ihre Färbbarkeit nach 5 Tagen, bei Zimmertemperatur viel später. Das ungesättigte Sphingosin der Zerebroside ist deren färberisches Prinzip, während die Zerebronsäuren bei dieser Färbung nicht reagieren. Lezithin färbt sich nur, wenn es geringste Spuren Cholestearin enthält.

e) *Neuroglia-Färbung; Darstellung des Plexus chorioideus.*

95. Achúcarro, N., Darstellung von neugebildeten Fasern des Gefäßbindegewebes in der Hirnrinde eines Falles von progressiver Paralyse, durch eine neue Tannin-Silbermethode. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 4. H. 4. (Originalien) S. 375. 1911.

96. Achúcarro, N., Nuovo metodo para el estudio de la estudio de la neuroglia y del tejido conjuntivo. Boll. Soc. Esp. biol. Bd. 1. Madrid 1911.

Derselbe. Trab. Labor. invest. biol. Univ. Madrid 1911.

Formolfixierung, Gefrierschnitte, Auswaschen. Beizen in erwärmter kalt gesättigter Tanninlösung. Nach Abkühlen kommen die einzelnen zu behandelnden Schnitte in die Bielschowskysche ammoniakalische Silberlösung, 8 Tropfen auf 20 ccm destillierten Wassers, bräunen und werden dann in 10proz. Formollösung reduziert.

Für die amöboiden Gliazellen: Formolfixierung, dann Weigertsche Gliabeize bei 37° 5 Tage. Die in fließendem Wasser ausgewaschenen Stücke dann bei gleicher Temperatur 5 Tage in 1,5proz. Arg. nitr., dann 24 Std. in die Cajalsche Formol-Pyrogallolmischung, Auswaschen, Gefrierschneiden, Vergolden.

Um Nervenfasern, Ganglienzellen und die Neuroglia gleichzeitig darzustellen, härtet Paladino (215) in Flemmingscher Chrom-Osmium-Essigsäure, Zenkers, Van Gehuchtens oder Hermanns Flüssigkeit, spült in fließenden Wasser ab, 90proc. Alkohol, Alkohol absolut., „Demyelinisation" in heißem absolutem Alkohol + Benzol, Benzol allein, Alkohol absolutus je 1 Stunde, Wechseln der Flüssigkeiten vor dem Erkalten, dann in reichliche Menge 2 pro mille Palladium-Chlorür-Lösung (Zusatz einiger Tropfen Salzsäure zu dem Pulver-Brei) bis zur Entfärbung (länger als 1 Woche, wechseln!), dann 1—2 Tage oder länger in 4proz. Jodkali-Lösung, Zelloidineinbettung, Chloroform-Kanadabalsam.

Eisath (246) fixiert zur Darstellung der spezifischen Gliakörnelungen neben den Weigertschen Gliafasern und dem gliösen Zellprotoplasma in Wasser 1000, Kal. bichrom. 25, Natr. sulf. 15, Formalin 150 (erst kurz vor dem Gebrauch beimischen). Nach 4 Wochen Schneiden ohne Einbettung oder weiter aufbewahren in 4proz. Formol: Mit Siegellack auf Kork geklebte Stücke werden geschnitten, Schnitte in 4proz. Formol, 30 Sekunden in 0,2proz. wässerige Sublimatlösung, gut auswaschen, auf dem Objektträger mit alter, verdünnter Malloryscher Hämatoxylin-Molybdänsäurelösung färben, Wasser, Bleichung in 40proz. Gerbsäure in 50proz. Alkohol + 20proz. Pyrogallussäure in 80proc. Alkohol zu gleichen Teilen, steigender Alkohol, Karbolxylol, Xylol, Xylol-Kanadabalsam. 2—3 Wochen Besonnung oder Belichtung der gut haltbaren Präparate.

97. Montesano, G., Osservazioni sulle strutture nevrogliche impregnate col metodo del *Bielschowsky*.

Con due tavole e due figure nel testo. Rivist. Italian. di Neuropatol., Psichiatr. ed Elettoterap. Bd. 4. H. 1. 1911.

Es gelingt besonders mit der etwas modifizierten Bielschowskyschen Fibrillen-Methode die Astrozyten sowie die kleinen Gliazellen mit allen ihren Ausläufern gut darzustellen, vor allem in pathologischen Fällen.

Zur Differenzierung des Spongioplasma-Netzes vom gliösen Synzytium benutzt Ranke (s. Kap. III k) 1. eine methylalkoholische Lösung von eosinsaurem Thionin (je 1 Liter 1 pro mille wässerige Lösung von Eosin W. G. (Grübler) und 1 pro mille wässerige Lösung von Ehrlichs Thionin werden zusammengegossen und bleiben nach mehrmaligem kräftigen Schütteln ca. 48 Stunden bei Zimmertemperatur. Der dabei entstehende Niederschlag wird durch Filtrieren gesammelt, im Filter mit destill. Wasser gewaschen, getrocknet und zu 3—5 pro mille in Methylalkohol gelöst) und 2. eine 5 pro mille wässerige Lösung von Giemsas Methylenazur I: Fixieren in Pikrinsäurealkohol (oder anderen keine Schrumpfung verursachenden Flüssigkeiten), dünne Zelloidinschnitte aus 80proz. Alkohol auf Objektträger, Löschblatt, Methylalkohol zur Lösung der Zelloidinreste, Abwischen, *kein Verdunsten* des Methylalkohols, Aufträufeln der 1. Farblösung, Stehenlassen bis zur Eindickung, Abgießen, Abwischen des Restes, kurz Wässern am stehenden Objektträger, Abschwenken und Abwischen, Nachfärben mit Farblösung 2, kurz erwärmen, schnell differenzieren in Aqu. destill., länger in 96proz. Alkohol, Cajeputöl, Xylol, Xylol-Kanadabalsam. Starkes Licht (Gasglühlicht) zur Betrachtung.

Pellizzi (s. Kap. III l) färbt die Epithelzellen der Plexus chorioidei mit kaltgesättigter Nilblaulösung (0,2—0,25 : 50 ccm Aqu. destill.), filtriert muß die Lösung intensiv blau sein, auch als Tröpfchen auf dem Objektträger, keine Krystalle enthalten und sofort ein Häutchen mit Metallreflexen an der Oberfläche bilden. Die Färbung geschieht $^1/_3$ Minute bis mehrere Minuten auf dem Objektträger am frischen Präparat oder nach mehrtägiger Aufbewahrung in feuchter Kammer bei niedriger Temperatur.

III. Histologie.

a) Allgemeines, Hypothetisches, Kritisches, Übersichten.

98. Zander, R., Beitrag zur Kritik der Berechtigung der Neuronentheorie auf Grund eigener und fremder Beobachtungen. Nova Acta. Abh. d. Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturforscher Bd. 97. H. 1. 1912. Halle.

99. Oppenheim, Hans, Die Nervenzelle, ihr feinerer Bau und seine Bedeutung. Eine kritische Darstellung des jetzigen Zustandes unserer Kenntnis. Mit 3 Abbild. Anat. Anz. Bd. 41. S. 241. 1912. [Übersicht.]

100. Goldschmidt, Richard, Sind die Neurofibrillen das leitende Element des Nervensystems? Sitzungsber. d. Gesellsch. f. Morphol. u. Physiol. in München 26. 1910. Ersch. 1911. S. 28. S. vorigen Bericht.

101. Bethe, Albrecht, Zellgestalt, *Plateau*sche Flüssigkeitsfigur u. Neurofibrille. Anat. Anz. Bd. 40. H. 8 u. 9. S. 209. 1911.

Auf Grund physikalischer Deduktionen, die im Original eingesehen werden müssen, kommt B. zu dem Schlusse, daß R. Goldschmidts und v. Lenhosséks Hypothesen über die „Stützfunktion" der intrazellulären Neurofibrillen bei Annahme eines flüssigen Protoplasma sich mit den zur Zeit bekannten Tatsachen nicht vertragen, „da feste Strukturen nur dann auf die Form einer Flüssigkeitsmenge, welche von einer anderen mit der ersteren nicht mischbaren Flüssigkeit umgeben ist, einwirken, wenn sie *in* ihrer Oberfläche gelegen sind".

102. Auerbach, L., Das Wesen der Neurofibrillen. 36. Wanderversamml. d. südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 20. u. 21. Mai 1911. Autoref. im Neur. Zentralbl. 1911. S. 766.

Die Erhaltung der Nervenerregbarkeit beim Frosche trotz Auflösung des Fibrillenbildes durch isotonische und hypertonische NaCl-Lösung, die wechselnden Bilder, welche durch Behandlung des Frosch-Ischiadikus mit Osmiumsäurelösung von Gefrierpunktstemperatur, in mit Kohlensäureschnee gekühltem Osmiumsäuredampf, mit 96proz. Alkohol von 50—60° C., Weiterbehandlung nach Bethe, Färbung mit Methylenblau, gewonnen wurden, sprechen für den artefiziellen Charakter der Fibrillen.

103. Barbieri, N. A., La circulation nerveuse neuroplasmatique. 6 Fig. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. 13. Réunion Paris 1911. S. 230.

Neue Experimente zum Beweis der schon in früheren Berichten geschilderten seltsamen Anschauung über die Natur und die Funktionen des Nervensystems. Alle zerebralen und zerebellaren Zellen produzieren Neuroplasma (wie Drüsensekret!). Ventrale und dorsale Spinalwurzeln besitzen motorische Funktion, dorsale daneben trophische. Kontinuierliche Sekretion von Neuroplasma in den zerebralen und zerebellaren Zellen, „Kanalisation" dieses Neuroplasma nach dem Rückenmark hin, Fortbewegung längs der Nerven, langsame kontinuierliche aktive molekuläre Zerstörung in allen Geweben charakterisiert das, was B. „circulation nerveuse neuroplasmatique" nennt.

b) Entwickelungsgeschichte des Nervensystems, Mißbildungen.

104. Braus, H., Die Entstehung der Nervenbahnen. Gesellsch. Deutscher Naturf. u. Aerzte Karlsruhe Verhandl. I. Leipzig 1911.

105. Braus, H., Demonstration u. Erläuterung von Deckglaskulturen lebender Embryonalzellen u. -Organe. Naturhist.-med. Verein zu Heidelberg (Med. Sektion) Sitzung vom 11. Juli 1911. Münchn. med. Woch. 1911.

Aufzucht kleinster Teile von Embryonen von Fröschen und Unken im Blutplasma erwachsener Tiere im hängenden Tropfen. Unter anderem Nervenzellen mit auswachsenden Neuriten. Der von der Zelle getrennte Neurit degenerierte und verschwand, der mit einer Nachbarzelle verbundene Dendrit dagegen blieb auch nach dem Durchschneiden frisch. Histologische Analyse der Präparate nach der Beobachtung in vivo bestätigte die Nervennatur der Fortsätze. Der Nerv wächst aus der Nervenzelle aus, seine Bahn aber ist autochthon entstanden (Plasmodesmen?). Auch an rein sensible Nerven (1. Trigeminusast) angepropfte nervenlose Extremitätenanlagen erhalten ein typisches, geordnetes Extremitäten-Nervensystem.

106. Marcora, Ferruccio, Intorno alle prime fasi di sviluppo della cellula nervosa. Istituto Lomb. Sc. e Lett. Ser. 2. Bd. 44. H. 13/14. S. 603. 1911.

Nach Präparaten an Hühner- und Entenembryonen, die mit sehr vollkommener Technik behandelt sind, behauptet M., daß man die Neuroblasten schon in einem sehr frühen Stadium identifizieren kann, daß sie sofort bei ihrem Auftreten schon ein Protoplasma haben, das deutliche Differenzierungen hat und nicht, wie Fragnito und andere behaupten, wesentlich aus dem Kern allein bestehen. Bei ganz vorsichtiger Fixation kann man keine Verbindungen unter den Neuroblasten finden, die man nicht etwa als Kunstprodukte ansprechen könnte.

107. Marcora, Ferruccio, Über die Histogenese des Zentralnervensystems mit besonderer Rücksicht auf die innere Struktur der Nervenelemente. Mit 3 Taf. Folia neurobiol. Bd. 5. H. 9. 1911.

108. Hoven, H., Sur l'histogénèse du système nerveux périphérique et sur le rôle des chondriosomes dans la neurofibrillation. 2 Taf. Arch. de Biol. Bd. 25. S. 427. 1911.

109. Bambeke, C. von, Sur la genèse du névraxe, spécialement sur celle observée chez le Pélobate brun

(Pélobates fuscus Wayl.). Proc. f. internat. Zool.-Kongr. Boston 1907. S. 225. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

110. Müller, Erik, Untersuchungen über die Anatomie u. Entwicklung des peripheren Nervensystems bei den Selachiern. 9 Taf. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. Abt. 1. S. 325. 1913.

Auf Grund von eingehenden Studien an Bielschowsky-Präparaten kommt M. zu der von seiner früheren abweichenden Ansicht, daß die peripheren Nerven der Selachier primär durch freies Auswachsen aus den Neuroblasten (His) entstehen, sekundär mit den Myotomen und den mit diesen zusammenhängenden Mesenchymzellen in Verbindung treten. Ob sie aktiv in die Zellen eindringen oder passiv von diesen umhüllt werden, ist fraglich. Diese sekundäre Verbindung mit den Myotomen bleibt bis zur Ausbildung der Nervenendapparate an den Muskelfasern, sie schafft den Nerven eine gewisse Stabilität im Verhältnis zu den Muskelanlagen, fixe Punkte, von denen das weitere Auswachsen gesetzmäßig stattfinden kann. Die Angliederung der auswachsenden Nervenfasern an die allmählich sich differenzierenden Muskelanlagen erfolgt in verschiedenen Stufen, von denen jede vorhergehende die Bedingung für die nächstfolgende ist, also nicht einfach, wie His lehrt, durch freies Auswachsen nach der Muskelfaser hin. Näheres ist im Original einzusehen.

111. Sterzi, Giuseppe, Intorno allo sviluppo del tessuto nervoso nei Selaci. Monitor. zool. Ital. Bd. 22. H. 2. S. 34. 1911.

Zelloidin-Serien von Acanthias- und Mustelus-Embryonen lehrten, daß, *conform Held,* das Zentralnervensystem der Selachier ebenso wie die anderen embryonalen Gewebe ein Synzytium (Neuro-Synzytium) bildet: karyokinetische Kernvermehrung der Keimzellen, Auswandern der neugebildeten Kerne nach der Peripherie, Differenzierung des Neurosynzytiums in Neuroblasten und Spongioblasten, Abtrennung der um große Kerne angeordneten Neuroblasten von dem übrigen Neurosynzytium, Neurofibrillenbildung, Differenzierung der Spongioblasten um kleine Kerne als hyalines Zytoplasma vom Rest des Neurosynzytium, Ausbildung der Gliafasern. Die Differenzierung schreitet von der Peripherie zum Zentrum vorwärts. Die gleichen Vorgänge spielen sich wahrscheinlich auch bei der Entwicklung des Nervensystems der übrigen Vertebraten ab.

112. Neumayer, L., Die Entwickelung des Zentralnervensystems der Chelonier und Crocodilier. Die Morphogenese des Gehirnes an Medianschnitten untersucht. Mit 7 Abbild. Verh. d. Anat. Gesellsch. a. d. 25. Vers. in Leipzig vom 23.—26. April 1911. Anat. Anz. Bd. 38. Erg.-H. S. 202. 1911.

Die Untersuchungen früher Embryonalstadien von Cheloniern und Crocodiliern beweisen, daß es keine lineare Schlußnaht gibt, sondern „das orale Ende der Hirnachse in den von Kupffer als Lobus olfactorius impar bezeichneten Hirnteil als den sich zuletzt schließenden Teil des Hirnnabels zu verlegen“ ist.

113. Allen, Ezra, The cessation of mitosis in the central nervous system of the albino rat. 22 Fig. Journ. of compar. Neurol. Bd. 22. S. 547. 1912.

Bei der weißen Ratte finden sich nach dem 18. Tage keine Mitosen im Rückenmark, während die Differenzierung der Zellen in der Wand des Zentralkanals noch andauert. Im Zerebellum hören die Kernteilungen zwischen dem 20. und 25. Tage nach der Geburt auf, gleichzeitig ist die Zellenwanderung in die äußere Körnerschicht beendet. Im Großhirn dauert die Mitose bis zum 120. Tage an. Die Zahl der Kernteilungen wächst nach der Geburt zuerst und erreicht ihren Höhepunkt im Rückenmark etwa am 7. Tage, ebenso im Kleinhirn, am 4. Tage im Großhirn.

114. Szily, Aurel von, Über die einleitenden Vorgänge bei der ersten Entstehung der Nervenfasern im Nervus opticus. *v. Gräfes* Arch. f. Ophthalm. Bd. 81. H. 1. S. 67. 1912.

115. Gage, Susanna Phelps, Changes in the fore-brain of human embryo during the first eight weeks. 3 Fig. Proc. f. internat. Zool.-Kongr. Boston 1907. S. 254. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

116. Paton, Stewart, The reactions of the vertebrate embryo and associated changes in the nervous system. Second paper. 22 Fig. 2 Taf. Journ. of compt. Neur. Bd. 21. H. 4. S. 345. Aug. 15. 1911.

Eingehende Studien an Selachier-Embryonen bewiesen, daß die ersten Bewegungen (Muskelkontraktionen) erheblich früher auftraten als die Neuroblasten sich differenzieren, daß ferner die Verzögerung der Bewegungen durch Kokainlösungen (toxische Einflüsse) erst nach dem Erscheinen peripherer Neuroblasten (Dohrn), kurz vor Vollendung der Fibrillenentwicklung innerhalb des Reflexbogens, und längere Zeit vor der Gruppierung der Sympathikuszellen eintritt.

Dasselbe: Folia neur. biol. Bd. 5. H. 4. S. 305. 1911.

117. Spemann, H., Über die Entwicklung umgedrehter Hirnteile bei Amphibienembryonen. Zool. Jahrb. Supplem. (Festschr. f. *Spengel.*) Bd. 14. H. 3. S. 1. 1912.

118. Edinger, L., Ein Neugeborener ohne Gehirn und Rückenmark. Ärztl. Verein Frankfurt. 4. Sept. 1911.

Trotz völligen Fehlens der Zentralorgane waren Kopf- und Spinalnerven und die Muskeln vorhanden. Die Nerven gingen von den Spinalganglien (subcutan) aus und enthielten nur sensible Fasern. Der Fall ist 1913 von Modena in der Deutschen Zeitschr. f. Nervenheilk. näher beschrieben und abgebildet.

119. Masuda, Hirnmißbildungen von menschlichen Foeten nebst Bemerkungen über die Genese der Gehirnbrücke und der Spaltbildungen an Hirn und Schädel. 2 Taf. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 30. H. 5. S. 329. 1911. [Zum Ref. nicht geignet.]

c) *Regenerationsvorgänge an Nervenfasern und Ganglienzellen, Regeneration und Degeneration.* (Vergl. auch Kap. III h.)

120. Modena, G., Régénération des nerfs périphériques. 3 Taf. Arch. ital. de Biol. Bd. 54. 1910. (Ersch. 1911.)

Zum Studium der Regenerationsvorgänge nach Kontinuitätstrennung des peripheren Nerven wurde vom Verf. zum ersten Male die Methode von Donaggio (2. und 5. Methode) mit kleinen Modifikationen angewendet. Die mit dieser Methode gewonnenen Präparate bestätigen im Allgemeinen die mit den Silberreduktionsmethoden erzielten Resultate. Es werden dabei sehr deutlich auch die zelligen Elemente gefärbt, was das Studium der Beziehungen der regenerierenden Fasern zu den verschiedenen Elementen des Nerven erleichtert.

121. Dominici, M., Experimenteller Beitrag zum Studium der Regeneration der peripheren Nerven. Berl. klin. Woch. 1911. 23. Okt. S. 1937.

122. Rossi, Umberto, Per la rigenerazione dei neuroni. Ann. Fac. di Med. Perugia Ser. 4. Bd. 1. H. 1 u. 2. S. 63. 1911.

Der Verf. hat die bereits 1908 publizierten Beobachtungen fortgesetzt. Er studiert die Kugeln, die sich unter bestimmten Umständen aus den Purkinjeschen Zellen bilden, und kommt jetzt zur Vermutung, daß es sich um Regenerationserscheinungen handelt. Er hält es für möglich, daß die zwischen den Zellen liegenden, von Cajal am Menschengehirn beschriebenen anderen Zellen nur solche Regenerationskugeln seien.

123. Rossi, Ottorino, Sulla rigenerazione del sistema nervoso. 1 Taf. u. Fig. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 16. H. 4. S. 193. 1911.

Diskussion mit Ramon y Cajal über die Befunde an auswachsenden zentralen und peripheren Nervenfasern. Vorlage von Präparaten. Noch nichts abschließendes. Für Einzelheiten wird auf das Original verwiesen.

124. Rossi, Régénération chez les animaux hibernants (moelle épinière). Arch. ital. de Biol. Bd. 54. S. 30. 1911.

Auch während des Winterschlafes kann das Nervensystem, wenn auch nur langsam, sich regenerieren. Die Verlangsamung der Prozesse ist bei poikilothermen Tieren am größten. (V. Franz.)

125. Rossi, O., Regenerative Vorgänge im Nervus opticus. 24 Fig. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 19. S. 160. 1912.

126. D'Abundo, G., Di nuovo sul potere rigenerativo del prolungamento midollare dei gangli intervertebrati nei primi tempi della vita extra-uterina. 16 Fig. Riv. ital. di Neuropat., Psych. ed Elettroter. Bd. 2. S. 289. 1909.

Nur in der ersten Zeit nach der Geburt sind die Hinterwurzeln nach Exstirpation von Lumbalmarkstücken (bei Katzen) regenerationsfähig.

127. D'Abundo, G., Ulteriori osservazioni sulla regenerazione dell tratto midollare dei gangli intervertebrati. Riv. ital. di Neuropat., Psych. ed Elettroter. Bd. 4. H. 7. Catania 1911.

D'Abundo hat schon früher Untersuchungen über die Regeneration angestellt, welche ihn zu einem Gegner des Neurotropismus machten. Er kommt jetzt auf dieses Thema zurück. Wenn man bei neugeborenen Katzen 5—6 cm Rückenmark wegnimmt und nachher die Gewebe mit der Cajal-Methode untersucht, findet man, wie zu erwarten, zahlreiche regenerierte Fasern, die aus den Spinalganglien stammen. Daraus schließt er, daß das Potential der Regeneration wesentlich in der Nervenzelle sitzt. Der Verlauf der Lymphwege des Wirbelraumes und die histologisch anatomischen Prozesse, welche durch die Blutkoagulation bedingt werden, bestimmen weiter die Wege. Die Achsenzylinder folgen dem Wege des geringsten Widerstandes, ausgetrieben aus dem Zellkörper. Vf. weist auch auf Untersuchungen, die er angestellt hat, die zeigen, daß das Gift sich mit der größten Geschwindigkeit nach ganz bestimmten Teilen des Gehirns begibt, offenbar auch hier von Lymphwegen geleitet.

128. Tello, F., La influencia del neurotropismo en la regeneración de los centros nerviosos. 8 Fig. Trabajos del laborator. de investigaciones biológicas de la Universidad de Madrid Bd. 9. H. 1—3. S. 1 u. 123. Julio 1911.

128a. Michailow, Sergius, Die Regeneration des Neurons. Nervenzellen, Wachstumskugeln oder Nervenendapparate? 3 Doppeltaf. 31 Fig. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. S. 247. 1911.

Beschreibung keulenförmiger Endapparate an den Läsionsstellen von Nervenfasern, ganz ähnlich den mit sympathischen Zellen und dem übrigen sympathischen Nervensystem im Zusammenhang stehenden. M. hält diese Keulen für trophische perzipierende Apparate, die von der Ursprungszelle „als Kundschafter zunächst zur eigenen Orientierung über die ihr zugefügte Beschädigung" gebildet werden. Das Ziel jeder Regeneration ist für die von der Läsion betroffene Zelle lediglich die Bildung neuer Endapparate und nicht die Wiederherstellung der früheren Verbindungen.

129. Michailow, Sergius, Zur Frage der Regeneration des Neurons und die Bedeutung der Endkeulen der nervösen Endapparate. *Charkow*sches med. Journ. Bd. 14. H. 1. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Referate u. Ergebnisse Bd. 6. S. 873. 1913.

130. Cajal, S. Ramón y, Los fenómenos precoces de la degeneración neuronal en el cerebelo. 18 Fig. Trabaj. del labor. de invest. biológ. de la Univers. de Madrid Bd. 9. H. 1—3. S. 1. Julio 1911.

131. Cajal, S. Ramón y, Los fenómenos precoces de la degeneración traumática de los cilindros-ejes del cerebro. 20 Fig. Trabaj. del labor. de invest. biológ. de la Univers. de Madrid Bd. 9. H. 1—3. S. 39. Julio 1911.

132. Doinikow, Zur Histopathologie der Neuritis mit besonderer Berücksichtigung der Regenerationsvorgänge. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 46. 1912.

133. Cajal, S. Ramón y, Fibras nerviosas conservadas y fibras nerviosas degeneradas. Trabaj. del labor. de invest. de la Univers. de Madrid Bd. 9. H. 4. S. 181. 1911.

In Achsenzylindern von durchtrennten Nerven, welche besonders stark traumatisiert (gequetscht oder vollständig abgetrennt) und im Blutgerinnsel eingeschlossen sind, fehlen die früher von Cajal u. a. beschriebenen Phänomene, wie Sprossenbildung mit Endkugeln, Auffaserung der Neurofibrillen usw., die als Zeichen des Überlebens des nervösen Plasmas zu betrachten sind. Solche reaktionslose Fasern werden von C. als *konservierte Fasern* bezeichnet. Diese durch das Trauma plötzlich abgestorbenen Fasern färben sich intensiv mit der Silbermethode und behalten eine Zeit lang ihr normales Aussehen. Diese Erscheinungen werden von C. dadurch erklärt, daß diese Fasern durch Substanzen aus dem Exsudat der Wunde durchtränkt werden. Ein plötzlicher Tod der Faser scheint eine Vorbedingung für die Bildung dieser „konservierten Fasern" zu sein. Solche Fasern können Anlaß zur Verwechslung mit erhalten gebliebenen lebenden oder gar mit regenerierten Fasern geben.

135. Walter, F. K., Welche Bedeutung hat das Nervensystem für die Regeneration der Tritonextremitäten? Arch. f. Entwicklungsmech. Bd. 33. 1911.

Seine Experimente führen den Vf. zu der Schlußfolgerung, „daß Regeneration der Extremitäten ohne das Nervensystem nicht eintritt und daß *wahrscheinlich* die sensiblen Elemente derselben allein dafür verantwortlich zu machen sind". Dieser Einfluß des Nervensystems besteht darin „daß die Spinalganglien — wieweit dasselbe für die vorderen Wurzeln gilt, muß vorläufig dahingestellt bleiben — die Zellen nur zum Wachstum anregen, daß aber die Formgestaltung in den Zellen des regenerierenden Organs selbst liegt und somit zwei verschiedene und aus verschiedenen Quellen stammende Reize für die Regeneration notwendig sind". (Paul Röthig, Charlottenburg.)

136. Goldfarb, A. J., The central nervous system in its relation to the phenomenon of regeneration. Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organ. Bd. 32. Nr. 4. S. 617. 1911.

Leichte und vollständige Regeneration kann verschiedenfach verhindert werden. Eine Entfernung des Nervenstranges am amputierten Ende hat keinen Einfluß. Eine *absolute* Verhinderung ist auch weder durch Abschneiden oder Beseitigen von Neuronen, noch durch Zerstörung innervierender Nervenzellen erreichbar. Strukturelle Mißbildungen sind kein Anzeichen für eine Nervenschädigung oder verminderten Nervenreiz.

Also ist eine Regeneration unbhängig von einem vom Zentralnervensystem ausgeübten oder vermittelten Reize.

137. Agosti, F., I fenomeni di reazione delle cellule nervose nei gangli spinali trapiantati. Con 9 fig. Anat. Anz. Bd. 39. S. 424. 473. 1911.

Überpflanzungen von Spinalganglienzellen bei Kaninchen verschieden lange Zeit nach der Exstirpation (1—30 Tage) ergaben im wesentlichen Bestätigungen der Untersuchungen von Nageotte und Marinesco: Überlebende Zellen fanden sich hauptsächlich in der Peri-

pherie des Ganglions, um so weniger, je längere Zeit zwischen Exstirpation und Überpflanzung vergangen war; bei diesen überlebenden Zellen konnten mannigfache Formveränderungen, Fortsatzbildungen, Kernwanderungen, Modifikationen des Fibrillennetzes beobachtet werden, dessen Beschreibung im Original eingesehen werden muß. „Gefensterte“ Zellen sah er nicht, wohl aber Vakuolen und vor allem sehr reich verzweigte Plexusbildungen besonders periglomeruläre und pericelluläre, an denen sich auch Fasern aus Nachbarzellen beteiligen. A. bestätigt auch das Vorkommen „kollateraler Regeneration“ von Nageotte, neben der „terminalen“. Die so entstandenen Plexus dienen wahrscheinlich nicht den Zwecken der Ernährung, sondern der Verbindung zwischen den Neuronen derselben Art.

138. Agosti, F., Le forme cellulari atipiche nei gangli spinali trapiantati. Ricerche sper. Boll. Parma S. 2. Bd. 4. H. 5. S. 115. 1911.

A. hat in das subcutane Zellgewebe des Kaninchenohres Spinalganglien implantiert, die er einem anderen Tier weggenommen hat. Sie leben unter diesen veränderten funktionellen Ernährungsverhältnissen nicht lange, höchstens 1 Monat und werden allmählich vom proliferierten Bindegewebe erdrückt. Während dieser Zeit zeigen sie Reaktionsveränderungen, die denjenigen ganz ähnlich sind, welche nach Wurzeldurchschneidung auftreten. Auffallend ist der Reichtum an den Fortsätzen, von denen A. 2 unterscheidet: voluminöse mit dendritischer Aufzweigung und feine, die keulenförmig enden. Die pericellulären Netze sind reicher als im normalen Zustand. Er schlägt hier vor, die Einteilung von Nageotte zu akzeptieren, welcher unterscheidet periglomeruläre, pericelluläre und Residualaufzweigungen. A. studiert dann noch genauer die Art wie das Bindegewebe sich an Stelle des Nervengewebes setzt.

139. Marinesco, G., et J. Minéa, Métamorphoses, réactions et autolyse des cellules nerveuses. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. S. 284. 1911. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Refer. u. Ergebn. Bd. 3. H. 6. S. 527. 1911.

Progressive Veränderungen der Ganglienzellen noch bei 7 Stunden nach der Exstirpation verpflanzten Spinalganglien.

d) *Zellenstruktur, Fibrillen, Netze, Verbindungen.*

140. Retzius, Zur Frage von der Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen. Biol. Untersuch. N. F. Bd. 16. 1911.

In den Nervenzellen ist ein die Neurofibrillen, Nisslschollen und übrigen höher differenzierten Bildungen umschließendes Protoplasma vorhanden, welches aus einer hellen scheinbar unstrukturierten Grundsubstanz, einem *Paramitom* im Sinne Flemmings, und aus in diese Substanz eingebetteten, feinen, in moniliformer Anordnung Körnchen enthaltenden, meist gewundenen, hier und da verästelten, aber nicht netzförmig zusammenhängenden Fäserchen, einem Mitom im Sinne Flemmings, besteht. Schaumige, wabige resp. retikuläre Strukturen sind im Plasma nicht vorhanden. Auch in den Achsenzylindern sind solche ziemlich parallel verlaufende Mitomfäserchen vorhanden. Die Befunde von R. stimmen also mit den Beobachtungen von Nageotte vollkommen überein.

141. Mühlmann, M., Studien über den Bau und das Wachstum der Nervenzellen. 1 Taf. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 77. H. 3. S. 194. 1911.

142. Mühlmann, M., Mikrochemische Untersuchungen an der wachsenden Nervenzelle. (2. Mitteil.) 1 Taf. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 79. S. 175. 1912.

143. Weigl, Rudolf, Studya nad aparatam *Golgi-Kopscha* i trofospongiami Holmgrena w komórkach nerwowych *Kregowcow*. 2 Taf. Arch. Naukowe, Dz. 2. Bd. 1. 1910. Zesz 6. S. 1. (Polnisch.)

144. Weigl, R., Zur Kenntnis des *Golgi-Kopsch*schen Apparats in den Nervenzellen verschiedener Tiergruppen. Verh. 8. internat. Zool.-Kongr. Graz 1910. Jena 1912. Gustav Fischer. S. 589.

W. konstatiert bei Süßwassergastropoden, daß der G.-K. Apparat nur aus kurzen, unverzweigten und unverbundenen Fädchen bestehe, während er sonst ein Netz darstellt. Er hält ihn danach weniger für ein Zellorgan als vielmehr eine Aufspeicherung lebenswichtiger Substanz. Daneben ließ sich durch Bielschowski-Färbung ein intrazelluläres Netz darstellen, das peripher in den Achsenzylinder übergeht und weder mit dem ebenfalls vorhandenen Trophospongium — so nennt W. nur das eingewucherte Hüllgewebe — noch dem G.-K. Apparat etwas zu tun hat.

144a. Kolster, Rud., Om *Golgis* apparato reticulare interno. 1 Taf. Finska läkaresällsk. handl. Bd. 54. S. 487. 1912.

Darstellung des Golgischen Apparato reticulare mittels Golgis Arseniksäuremethode und Cajals Urannitrat-Methode bei 6 verschiedenen Zellarten, darunter bei Spinalganglienzellen. Die Grundform ist stets ein ringförmiges Netz. Bedeutung noch unsicher.

145. Besta, C., Ricerche sul reticolo endocellulare degli elementi nervosi e nuovi metodi di dimostrazione. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 16. H. 6. 1911.

146. Kató, H., Über die sog. *Held*schen Endfüße. Neurologia Bd. 8. H. 13. 1911. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. Fol. neurobiol. Bd. 6. S. 326. 1912.

e) *Granula, Kanälchen, Pigment, Kern, Zentrosomen, Kristalle, Zellenkapsel.*

147. Erhard, H., Studien über Nervenzellen. I. Allgemeine Größenverhältnisse, Kern, Plasma, und Glia. Nebst einem Anhang: Das Glykogen im Nervensystem. 4 Taf., 3 Textfig. Arch. f. Zellforsch. Bd. 8. H. 4. S. 442. 1912.

Objekte der Untersuchung waren ***Piscicola geometra, Hirudo medicinalis, Helix pomatia,*** (insbesondere) ***Aplysia punctata, Anodonta, Sepia officinalis, Rana esculenta, Triton alpestris, Lepus cuniculus.*** Die Größenverhältnisse sind sehr schwankend, entschieden die größten Ganglienzellen finden sich bei Gastropoden (*Aplysia* bis 500 μ). Winter- und Sommertiere weisen keine Größenunterschiede auf. Die Kerngröße richtet sich nach der Zelle, starke Tigroidansammlung läßt den Kern sich verkleinern. Die Nukleolen (stets kugelförmig und chromatisch) sind in das Liningerüst eingebettet und geben durch Knospung den Chromiolen Entstehung. Ausgewachsene normale Ganglienzellen haben die Fähigkeit der Teilung und Vermehrung verloren. Der Kern dient dem biochemischen Gleichgewicht der Zelle. Zentrosomenartige Bildungen sind durchaus nicht immer nachweisbar und häufig (besonders die Strahlung) als Kunstprodukte anzusehen. Nissl-Substanz findet sich nicht bei den Schnecken. Direkte Einwirkung des Tigroids auf die Zellfunktion ist nicht bewiesen, ein Zusammenhang aber höchst wahrscheinlich. Vakuolen sind vielleicht nur Kunstprodukte. Ein Eindringen von Glia zum Zwecke der Ernährung ist unwahrscheinlich. Bei Wirbeltieren gehört ein Vorkommen von Glykogen im Nervensystem, speziell den Ganglienzellen zu den allergrößten Seltenheiten. Bei der Weinbergschnecke bildet sich reichlich Glykogen aus Fett im Nervensystem. Sehr ausführliche gewissenhafte Arbeit.

149. Rachmanow, A., Zur Kenntnis der im Nervensystem physiologisch vorkommenden Lipoide. *Zieglers* Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 53. S. 353. 1912.

Außer den Markscheiden enthalten auch die übrigen Teile des peripheren und zentralen Nervensystems normalerweise sichtbare Lipoide. Von diesen sind nur kleine, in der Umgebung der Gefäßwände liegende, zum größten Teil intrazelluläre Tropfen anisotrop. Sie zeigen alle Reaktionen der Cholesterinester. Alle anderen Lipoide

sind isotrop und zeigen in überwiegender Menge die Reaktion der Fettsäuren. Sie sind im Zentralorgan an Pigmente der Ganglienzellen, der Gliazellen und mesodermalen Zellen (Pia und Gefäßwände bezw. adventitielle Räume) gebunden, in den peripheren Nerven finden sie sich in den Schwannschen Zellen, in Mastzellen, im Endo-, Peri- und Epineurium; sie zeigen nirgends den Charakter der Lipochrome. Glyzerinester sind normalerweise nur bei Anhäufung größerer Fettsäuremengen nachweisbar (Hüllen in der Umgebung der Lipochrome des Zentralorgans, größere Tropfen im Epineurium).

149. Luna, Emerico, I lipoidi nelle cellule nervose. 1 Taf. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 385. 1912.

Studien an Spinalganglien und an zentralen Ganglienzellen von Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Sängern ergaben, daß die Lipoide einen normalen Bestandteil der Nervenzelle bilden. Sie treten entweder als kleinste gleichmäßig verteilte Körnelung des Plasma auf oder als Körner, Bläschen und selten in Form von Stäbchen und Fädchen. Die diffus imbibierten Lipoide treten labil oder stabil auf, d. h. sie leisten den Differenzierungsflüssigkeiten nach Färbung mit Sudan oder Hämatoxylin geringeren oder stärkeren Widerstand. Nach Anwendung fettlösender Mittel färben sie sich nicht mehr. Die körnerartigen Lipoide finden sich hauptsächlich in kleinen Spinalganglienzellen. Sie vermehren sich in allen Fällen, in denen die Funktion der Zelle leidet. Ihr Verhältnis zum gelben Pigment ist noch nicht ganz geklärt, ebenso zu den oxyneutrophilen Körnchen. Mit dem schwarzen Pigment haben sie nichts zu tun. Im Winterschlaf (Amphibien) treten in den Spinalganglien viele lipoide Bläschen auf, während sie in den Curvoisierschen Zellen gleichzeitig verschwinden, im Sommer umgekehrt. Die stäbchenartigen Lipoide erinnern an mitochondriale Bildungen. Zwischen Mitochondrien und Lipoiden bestehen wahrscheinlich enge Beziehungen. Nur einmal (Hund) bildeten die mitochondrienartigen Fädchen ein Netzwerk.

150. Ziveri, Alberto, Über die Natur der lipoiden Abbaustoffe des Zentralnervensystems in einigen pathologischen Zuständen. 1 Taf. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 719. 1912.

Es ist Grund zur Annahme vorhanden, daß auch in der normalen Nervenzelle Lipoidstoffe existieren, die nicht histologisch, sondern nur chemisch nachweisbar sind und daß sie nur unter bestimmten (pathologischen) Verhältnissen sichtbar werden. Vielleicht spielen die Mitochondrien und die fuchsinophilen Körnchen bei ihrer Genese eine große Rolle. Die Lipoidstoffe sind also mindestens zum größten Teil endogener Natur. Wie weit besonders in pathologischen Verhältnissen daneben eine exogene Entstehung in Frage kommt, muß weiteren Forschungen vorbehalten bleiben. Der übrige Teil der zum Studium sehr empfehlenswerten Arbeit behandelt die Natur und färberische Darstellung pathologischer Lipoidstoffe mit ausführlichen Literaturangaben.

151. Marinesco, M. G., Essai de biocytoneurologie au moyen de l'ultramicroscopie. 4 Taf. Nouv. Iconogr. de la Salp. Bd. 25. H. 3. S. 193. 1912.

M. hat seine ultramikroskopischen Studien an Nervenzellen fortgesetzt und konnte eine genauere Beschreibung der endozellulären kolloidalen Körnelungen geben, er schildert die Veränderungen dieser für das Leben der Nervenzelle anscheinend sehr wichtigen Granulationen nach Einwirkung verschiedener Medien, ihre Variationen nach Art der Zellen, nach Art und Alter der Tiere. Alle bisher beobachteten Zellenveränderungen unterscheiden sich nicht von den physiko-chemischen Erscheinungen, wie man sie bei allen Kolloiden beobachten kann. Die Neurofibrillen sind wahrscheinlich ein visköses, homogenes Gel und gehören zu den stabilen Kolloiden. Sie sind wahrscheinlich schon intra vitam vorhanden. Auch die Nissl-Körper bestehen wahrscheinlich bereits in der lebenden Nervenzelle. Der Nukleolus, in normalem Zustande homogen, wird durch zytoplasmalösende Stoffe körnig. Näheres über die Veränderungen der einzelnen Zellenbestandteile in verschiedenen Medien ist im Original einzusehen.

152. Marinesco, G., Étude sur l'état physique des cellules des ganglions spinaux. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 72. S. 292. Janv. 22. 1912.

Die ultramikroskopische Untersuchung von Spinalganglienzellen und Sympathikuszellen neugeborener und erwachsener Hunde, Katzen und Menschen zeigt *keine Brown'sche Molekularbewegung,* folglich bilden die Zellen *kein Sol,* sondern *ein Gel.* Verdünnung mit Aqu. dest., Ammoniak usw. führt zu solchen Bewegungen. Das Zellplasma ist bis zu einem gewissen Grade elastisch, denn es nimmt nach leichten Kompressionen wieder die ursprüngliche Form an, das spricht gegen den von einigen Autoren angenommenen flüssigen Aggregatzustand des Plasma. Auch der Kern mit seinem Inhalt (+ Nukleolus) bildet ein Gel mit besonderen optischen und viskösen Eigenschaften. Beides variiert im übrigen auch in den einzelnen Zellenindividuen.

153. Marinesco, G., Sur la structure de certains éléments constitutifs des cellules nerveuses. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 72. S. 294. Janv. 22 1912.

Die lebende Ganglienzelle ist unter dem Ultramikroskop entweder hellgrau und enthält feinste Körnchen, oder mehr silberweiß bis graubraun mit dickeren Körnern. Die *Nissl-Körper sind Kunstprodukte der Fixationsmittel* (starke Säuren, dreibasige Metallsalze, gewisse Färbmittel rufen sie hervor, schwache Säuren, ein- bis zweibasige Metallsalze und andere Anilinfarben dagegen nicht). Damit Nissl-Körper entstehen, müssen die intrazellulären Körnchen sich in einem bestimmten Milieu und einem bestimmten Gleichgewicht befinden. Vielleicht besitzen die Körnchen bereits intra vitam bestimmte Anordnung, die bei seitlicher und direkter Beleuchtung unsichtbar ist und die Fällung in Form der Nissl-Körper erklärt. Auch die Neurofibrillen sind in lebenden Zellen sowohl bei ultramikroskopischer wie bei direkter Beleuchtung unsichtbar, offenbar, weil sie dasselbe Brechungsvermögen wie die Umgebung besitzen (homogenes durchsichtiges Gel, dessen „ultramikroskopische Körnchen" intime Verbindungen mit dem Lösungsmittel eingehen, ihre Form leicht verändern aber schwer Niederschläge bilden.

154. Cowdry, E. V., Mitochondria and other cytoplasmic constituents of the spinal ganglion cells of the pigeon. Preliminary note. Anat. Record Bd. 6. H. 1. S. 33. Jan. 20. 1912.

Untersuchungen über die einzelnen Nervenzellen-Bestandteile an Spinalganglienzellen von Hühnern ergaben, daß ausgebildete Ganglienzellen — ebenso wie andere Organzellen Mitochondrien besitzen. Unter Helds Neurosomen lassen sich körnchenförmige von stäbchenförmigen abtrennen, die letzteren sind Mitochondrien. C. unterscheidet im Zellplasma außer den Mitochondrien (Chondriosomen, Chondriokonten, Chondriomiten Mewes u. a.) Nissl-Körper, den Kanälchen-Apparat und die Neurofibrillen.

155. Cowdry, E. V., The relations of mitochondria and other cytoplasmic constituents in spinal ganglion cells of the pigeon. 3 Taf. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. Bd. 29. S. 1. 1912.

156. Laignel-Lavastine, M., et Victor Jonnesco, Sur le chondriome de la cellule de *Purkinje* du cobaye. (1. Note.) Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 71. S. 699. 1911.

157. Busana, Archimede, L'apparato mitocondriale nelle cellule nervose adulte. (Nota preventiva.) Anat. Anz. Bd. 42. S. 620. 1912.

In den Spinalganglienzellen von Testudo graeca lassen sich körnchenartige und stäbchenförmige Mitochondrien darstellen, die zwischen den Nissl-Körpern liegen, längs der Neurofibrillen angeordnet sind und im „Wirbelanteil" der Zelle nur innerhalb des wirbelför-

migen Zytoplasma vorhanden sind. Sie sind wahrscheinlich identisch mit Helds „Neurosomen“. Auch in anderen Teilen der Zentralorgane konnten Mitochondrien nachgewiesen werden. B. hält sie für wirkliche Strukturelemente der Nervenzelle und nicht für Stoffwechselprodukte.

158. Marinesco, G., Le pigment des cellules nerveuses est un produit d'autolyse. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 72. S. 838. Avril 18. 1912. 2 Fig.

Ultramikroskopische Untersuchungen des Pigments an den Zellen der Spinalganglien, sympathischen Ganglien, des Locus niger, des Ammonshorns und der Riesenpyramidenzellen bei Menschen, Spinalganglien und Zellen des Locus niger bei Hunden ergaben, daß Analogien zwischen der Form und Farbe des Pigments und autolytischen Vorgängen innerhalb der Ganglienzelle bestehen. Er bestätigt damit die Resultate von Fürth, Schmidt und Bauer über die Rolle eines antolytischen Ferments usw. bei der Entstehung des schwarzen Pigments.

159. Bonfiglio, F., Über eisenhaltige Pigmente im Zentralnervensystem. Vortrag, gehalten a. d. psych. Kongreß zu Perugia, 3.—7. Mai 1911. Autorrefer. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Referate und Ergebnisse Bd. 3. H. 8. S. 718. 1911.

Verschiedene Gruppen der sog. gelben Pigmente, darunter eine in den adventitiellen Lymphscheiden, aus Anhäufungen rundlicher und scharf lichtbrechender Schollen bestehende, die die Haemosiderin-Reaktion (Berliner Blau) gibt, sind in pathologischen Fällen vermehrt.

160. Biondi, Giosuè, Sul nucleo delle cellule nervose cariocrome (Kernzellen) e delle cellule nervose dette „granuli“. 1 Taf. Monit. zool. Ital. Bd. 22. S. 209. 1911.

Studien an Sternzellen und Körnerzellen der Kleinhirnrinde ergaben, daß der Kern der Sternzellen eine meist azidophile Membran besitzt, ebenso azidophiles Kerngerüst, kleine Nukleoli mit Vakuolen, argentophilen Körnchen und basophilen Schollen, Kugeln oder Körnchen, letztere auch isoliert im Kerne, endlich wurden auch Cajals „neutrophile“ Körnchen gefunden, also im ganzen derselbe Befund wie bei somatochromen Zellen. Die Körnerzellen besitzen Basichromatin-Körper von wechselnder Größe und Zahl, kleine Nukleolen mit Körnchen und Roncoronischen Stäbchen. Laches Ansicht, daß die letzteren durch Imprägnation von Retikulum-Fäden mit chromatischer Substanz entstehen, weist B. zurück.

161. Biondi, Giosuè, Paranukleolen und hyaline Schollen des Karyoplasma der Nervenzelle. Monatsschr. f. Psych. Bd. 30. H. 3. 1911.

Im Karyoplasma der Nervenzellen der Vögel gibt es nicht ein, wie es früher beschrieben wurde, sondern mehrere Gebilde-Paranukleolen (acidophile Nukleolen von Timofeew.) Es sind dies mit den hyalinen Schollen von Cajal vollkommen identische Gebilde. Der sog. acidophile Nukleolus resp. Paranukleolus, der im Karyoplasma der Nervenzelle der Vögel beschrieben wurde, ist nichts anderes als eine hyaline Scholle, die umfangreicher und rundlicher ist als die anderen. Bei Säugetieren sind dieselben Gebilde vorhanden, welche sich allerdings bezüglich der Form und der Größenverhältnisse von denjenigen der Vögel unterscheiden.

162. Collin, Rémy, La contraction nucléaire dans la cellule nerveuse somatochrome chez les mammifères. 2 Fig. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. 13. Réunion, Paris 1911. S. 39.

Im Verfolg seiner Kern-Untersuchungen (s. d. vor. Berichte) kam C. zu folgenden Resultaten: Der dunkle Zustand des Nervenzell-Kerns ist vor allem durch das Auftreten großer Paranukleinmengen (in Form von neutrophilen Körnern und von einfachen diffusen Verdunkelungen des Kernplasma) charakterisiert. Der helle Kern ist kreisrund oder elliptisch mit großer Exzentrizität, der kontrahierte Kern ist elliptisch mit schwacher Exzentrizität. Bei der Kontraktion nimmt die kleine Achse mehr an Länge ab als die große. Die Brennpunkte nähern sich daher den Enden der großen Achse. Die Kontraktion geschieht also senkrecht zur großen Achse des Kerns und der Zelle. Der kontrahierte Kern ist mindestens 2 mal, zuweilen 10—12 mal so klein als der helle. Wie sich die Kontraktion des Kerns zu der des Zelleibs verhält, ist unsicher. Desgleichen läßt sich über die funktionelle Bedeutung der Kontraktion nichts Sicheres angeben, abgesehen von ihrem sekretorischen Charakter.

163. Cerletti, Ugo, Zur Pathologie der Ganglienzellkerne. 1 Taf. Fol. Neurobiol. Bd. 5. H. 8. S. 861. 1911.

Pathologische Faltenbildung in der Kernmembran bei gleichzeitiger Kernschrumpfung. Die Faltenbildung wird scheinbar durch exzentrische Lage des Kerns begünstigt.

164. Legendre, R., Bâtonnets intranucléaires des cellules nerveuses. 2 Fig. Bibl. anat. Bd. 22. H. 4. S. 234. 1912.

L. sah die intranukleären Stäbchen nie bei normalen Hunden, dagegen wiederholt in den Pyramidenzellen frontaler Großhirnrindenteile bei solchen Tieren, die kurz vor der Tötung mit Injektionen von Liquor cerebrospinalis schlaflos gemachter Hunde behandelt waren. L. beschreibt ihre Form, ihr Verhalten gegen Farbstoffe und ihre Lage näher. Über die Bedeutung läßt sich nichts Bestimmtes aussagen.

f) Einzelne Zellenarten; Nervensystem der Evertebraten.

165. Marinesco, G., et T. Mironesco, Morphologie et évolution des cellules de *Cajal*. Journ. de Neur. Ref. in Rivista di Patol. nerv. e ment. 1911. S. 485.

Beschreibung der Cajalschen Zellen in dem Stratum zonale der Großhirnrinde sowie der 5 Stadien ihrer Entwickelung.

166. Dober, Gerhard, Beiträge zur Kenntnis des Nervensystems der Salpen. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. 101. S. 387. 1912.

Die Gestalt des Nervenknotens der Salpen wechselt zwischen einer ovalen und kugelförmigen Form. Auch die Lage ist inkonstant. Die Größe des Hirns entspricht ungefähr der Größe des Tieres, doch haben solitäre Individuen meist größere als Stocktiere. Die rechte und linke Hirnseite sind bezüglich ihrer Nervenzahl nicht symmetrisch. Die Nerven sind kernlos und faserig aufgebaut. Ihre Zahl ist von der innervierten Muskelmasse nicht abhängig. Herantretende Nerven ließen sich feststellen, besonders am Leuchtorgan, dann an der Muskulatur der Ingestions-, der Egestionsöffnung und des Körpers, am Endostyl und dem Riechorgan. Anastomosen zwischen Nerven kommen bisweilen vor. D. unterscheidet nach der Art der Innervierung unter den Salpen 6 Gruppen.

167. Blochmann, F., Die sogenannten freien Nervenendigungen bei Cestoden. Zool. Anz. Bd. 38. S. 87. 1911.

B. weist noch einmal auf den von ihm selbst 1895 behaupteten aber 1896 richtiggestellten Irrtum hin, daß sich bei Cestoden freie Nervenendigungen (Endbäumchen) befänden. Es handelt sich um Parenchymzellen.

168. Smallwood, W. W., and C. G. Rogers, Some observations on the cytology of invertebrate nerve cells (abstract). Proc. 7. Internat. Zool. Congr. Boston 1907. S. 360. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

169. Szüts, Andreas von, Über die Ganglienzellen der Lumbriciden. Mit 4 Abbildungen. Anat. Anz. Bd. 42. S. 262. 1912.

Silberimprägnation nach vorheriger Fixierung in Cajals Ammoniak-Formol und Boules Flüssigkeiten

(s. den vorigen Bericht) bei Lumbricus terrestris L., Eisenia rosea Sav., Helodrilus (Dendrobaena) platyurus Fitz ergab das Vorkommen von Zellen, in denen „die ein- wie austretende Fibrille durch den gleichen, einzigen, anatomischen Fortsatz eindringt, ferner, daß das Neurofibrillengitter der Zelle in perisomale und perinukleäre Gitter gesondert ist, zwischen welchen strahlige Verbindungsfäden gespannt sind". Es sind das die von Apáthy gefundenen Zellen der Hirudineen vom Typus K. Es lassen sich 3 Arten von Ganglienzellen bei Lumbriziden unterscheiden: 1. Birnförmige Zellen mit einem oder zwei Fortsätzen, vom Neurofibrillengitter vollkommen und gleichmäßig eingeflochten; 2. multipolare motorische Zellen, ähnlich motorischen Spinalzellen der Säugetiere, ebenfalls mit gleichmäßig den Zellkörper bedeckenden Fibrillengitter; 3. dem Zellentyp K der Hirudineen gleich gebaute Zellen (s. oben) mit perisomalem Gitter, das von der durch den anatomischen Fortsatz eintretenden Fibrille gebildet wird. Mit v. Lenhossék betrachtet v. S. diese Zellen als einfachere, auf niedriger Entwicklungsstufe gebliebene Ganglienzellen. Auch bezüglich der Funktion der Neurofibrillen als stützende Elemente stimmt er mit v. Lenhossék überein.

170. Sánchez, D., El sistema nervioso de los hirudíneos. II. Con 44 grabados. Trabaj. del laborat. de investig. biológ. de la Universid. de Madrid Bd. 10. S. 1. 1912.

171. Ascoli, G., Zur Neurologie der Hirudineen. Mit 4 Taf. Zoolog. Jahrb. Bd. 31. H. 3. S. 473. 1911. (Abt. f. Anat. u. Ontog. d. Tiere.)

Untersuchung des *sympathischen* Systems der Blutegel. Methodik zur Darstellung der Struktur der Nervenfasern und Achsenzylinder. Tiere dorsal aufgeschnitten, auf Korkplatten ausgespannt. Fixieren in 5proz. Lösung fein zerriebenen $AgNO_3$ in 95—96proz. Alkohol, nach einigen Minuten von Korkplatte abgelöst, dann 24—48 Stunden in Brutwärme in die Fixierlösung, 24—48 Stunden bei Brutwärme in 10proz. wässerige Silbernitratlösung, rasch Abspülen, Reduktion in Amidol-Hauff 0,5 g, Natriumsulfit kristall. 10 g, Aqu. 100 für 6—8 Stunden, Glyzerin, Zupf- und Isolationspräparate, eventuell Nachvergoldung in Goldtonbad, Abschwächung mit $^1/_2$—1 pro mille Kal. permang. + $^1/_2$proz. schweflige Säure in Aqu. dest., oder Grundfärbung mit Eosin-Orange, Einschluß in Gummi-Sirup.

Bestätigung der Resultate von Apáthy, Held, Bethe, Golgi u. A. Kontinuierlich zusammenhängendes interzelluläres Fibrillennetz.

172. Ascoli Giulio, Dell' anatomia e della minuta struttura del sistema simpatico degli irudinei. 2 Taf. Bull. de la Soc. de med.-chir. Pavia Bd. 25. H. 2. S. 177. 1911.

Reiches Detail. Ohne die zahlreichen Abbildungen, die A. bringt, nicht zu referieren.

173. de Rouville, Etiennes, Le système nerveux de l'Ascaris. D'après des travaux récents (fin). Arch. Zool. expér. gén. Sér. 5. Bd. 8. S. CII. 1911. 27 Fig.

Das sehr einfache Nervensystem von *Ascaris* zeigt eine große Konstanz seiner Elemente, während die Sinnesorgane zahlreich und mannigfach gebildet erscheinen. Die eigenartige Bildung des Gliagewebes wird besprochen. Die Ganglienzellen haben eine alveoläre Struktur. Im Innern der Ganglienzellen kommt es bei *Ascaris* zu einem besonders eigenartigen Fall von „Neurofibrillation". Die Fasern bilden um den Kern herum eine dichte Zentralkapsel. Hier inserieren auch die Gliafilamente in radialer Richtung. Die Muskelinnervation geschieht hier so, daß der Muskel einen Fortsatz zum Nerven, nicht umgekehrt, erstreckt. Die Neurofibrillen sollen hier, nach Goldschmidt, nicht das leitende Element darstellen, sondern nur eine mechanische Funktion als Skelettelement besitzen.

174. Zacharias, Otto, Über den feineren Bau der Eiröhren von Ascaris megalocephala, insbesondere über zwei ausgedehnte Nervengeflechte in denselben. Mit 1 Taf. u. 2 Abbild. im Text. Anat. Anz. Bd. 43. S. 193. 1913.

• Plexus subcuticularis dicht neben der Tunica propria und Plexus submuscularis der Ringmuskulatur anliegend, von diesem ausgehend feinster Plexus, der mit der Basis der Drüsenepithel-Zellen in innigem Kontakt zu stehen scheint.

175. Nilsson, David, Beiträge zur Kenntnis des Nervensystems der Polychaeten. 3 Taf. u. 12 Fig. Zool. Bidrag från Upsala Bd. 1. S. 85. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

176. Kulikowska, Zofia, Über den Golgi-Kopschschen Apparat in den Nervenzellen der Insekten. 1 Taf. Festschr. f. *Józef Nusbaum* z. 30jähr. Jubiläum 1911. S. 291. (Polnisch.)

177. Białkowska, W., und Z. Kulikowska, Über den feineren Bau der Nervenzellen bei verschiedenen Insekten. 19 Fig. Extr. du Bull. de l'Acad. d. Sciences de Cracovie. Classe d. Soc. math. et natur. Série B: Soc. natur. Mai 1912.

Untersuchungen an Dytiscus marginalis, Hydrophilus piceus, Periplaneta orientalis, Larven der Libelluliden, Locusta viridissima, Puppen von Sphinx ligustri und Raupen von Arctia mit Bielschowsky und Cajal-Boule für die Neurofibrillen, Kopsch-Sjövall für den Golgi-Kopschschen Apparat, Benda-Altmann für die Mitochondrien, Nissl für das Tigroid. Die Fibrillen des die Nervenzellen umgebenden Gewebes dringen nur selten in die Zellen ein.

178. Hilton, William A., The structure of the nerve cells of an insect. 11 Fig., 2 Taf. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 4. S. 373. Aug. 15. 1911.

Bei Corydalislarven sah H. Glianetze, Neuroblasten und verschiedene Arten von Nervenzellen, Anastomosen der intrazellulären Neurofibrillen konnten nicht nachgewiesen werden, dagegen interzellulare Brücken und Anastomosen durch Zellfortsätze, mittelbar also auch kontinuirliche Fortsetzungen der Fibrillen von einer Zelle zur anderen. Fibrillenendnetz der Nervenfasern in der Punktsubstanz. Die feinsten Trachealverzweigungen treten in innige Beziehungen zu den Zellen und senden zuweilen Ausläufer ins Innere derselben.

179. Hilton, William A., Some remarks on the motor and sensory tracts of insects. 5 Fig., 2 Taf. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 4. S. 383. 1911.

Alle Nervenstämme der unteren Ganglien von Corydalis cornuta sind gemischte (motor. + sensor.). Die sensorischen Fasern enden entweder zusammen mit dem ganzen Stamme oder laufen weiter zu anderen Zentren. Assoziationsfasern durchziehen wahrscheinlich mehrere Ganglien ohne zu enden. Die motorischen Zellen jedes Ganglions versorgen wahrscheinlich nur die direkt mit ihnen verbundenen motorischen Nerven. Es gibt gekreuzte und ungekreuzte Nervenfasern. Trotz reichlicher Verbindungen bilden die einzelnen Ganglien in hohem Grade selbständige Einheiten. Das Suboesophagealganglion ist stärker mit den unteren Ganglien als mit dem Supraoesophagealganglion verknüpft.

180. Pietschker, Heinrich, Das Gehirn der Ameise. 3 Taf. u. 16 Fig. im Text. Inaug.-Diss. Jena 1910.

181. Pietschker, Heinrich, Das Gehirn der Ameise. 3 Taf. u. 16 Fig. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 47. H. 1/2. S. 43. 1911.

182. Poluszyński, Gustaw, Untersuchungen über den Golgy-Kopschschen Apparat und einige andere Strukturen in den Ganglienzellen der Krustazeen. 1 Taf. Bull. de l'Acad. des Sciences de Cracovie, Classe des Soc. math. et natur., Série B: Soc. natur. S. 104. 1911. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

183. Janeck, R., Das Gehirn und Bauchmark der Spinnen. 4 Fig. Verh. Ges. Deutsch. Naturf. u. Ärzte 82. Vers. Königsberg 1910. T. 2. S. 165. Demonstration von Wachsmodellen.

184. Haller, B., Über das Zentralnervensystem des Skorpions und der Spinnen. Ein zweiter Beitrag zur Stammesgeschichte der Arachnoiden. 1 Taf. u. 3 Textfig. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 79. Abt. I (für vergl. u. experim. Histol. u. Entwicklungsgesch.) 1912. S. 504.

185. Rainer, Fr. J., Sur l'existence de cellules nerveuses sensitives dans l'intestin terminal de l'écrevisse (Astacus fluviatilis). Compt. rend. Soc. Biol. Paris Bd. 73. S. 351. 1912.

R. konnte durch vitale Methylenblaufärbung in der Mucosa des Enddarms vom Flußkrebs bipolare Nervenzellen feststellen.

186. Jakubski, Antoni, Zur Kenntnis des Gliagewebes im Nervensystem der Mollusken. Verh. 8. internation. Zool.-Kongr. Graz 1910. Jena 1912. Fischer. S. 936.

Besonders durch Weigert-Methode konnte J. im Neuropil des Molluskennervensystems das Gliagewebe darstellen. Er macht an dieser Stelle eine vorläufige Mitteilung über einige Befunde.

187. Jakubski, Antoni, Studien über das Gliagewebe bei den Lamellibranchiaten und Gastropoden. 1 Taf. Festschr. f. *Józef Nusbaum* z. 30jähr. Jubiläum. S. 153. (Polnisch.) [Dem Ref. nicht zugänglich.]

188. Stempell, W., Über das sogenannte sympathische Nervensystem der Muscheln. 8 Fig. Festschr. d. Med.-nat. Ges. Münster. 84. Vers. deutscher Naturf. 1912. S. 222.

Fast alle Lamellibranchiaten haben im buccalen Nervensystem selbständige Buccalganglien. Wo diese fehlen (Leda, Mytilus), dürften sie mit den Zerebropleuralganglien verschmolzen sein. Für die verschiedenen Gruppen werden die Verhältnisse geschildert. Auch über die Bedeutung der Medianganglien und Mediankommissuren der Zerebropleuroviszeralkonnektive werden Vermutungen geäußert.

189. Haller, B., Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns. Ein Beitrag zur stufenweisen Entfaltung dieser bei den Achordaten. 6 Taf. u. 12 Textfig. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 81. H. 1. S. 233. 1913.

H. hat an Pulmonaten (Helix pomatia, Arion empiricorum und Limax cinereo-niger), Opisthobranchiern (Siphonaria, Oncidiella), Prosobranchiern (Nacella vitrea, Fissurella, Paludina, Cypraea histrix, Oliva peruviana, Murex brandaris), Zephalopoden (Nautilus, Eledone) vergleichende Untersuchungen des Zentralnervensystems angestellt und kam dabei zu dem Resultat, daß „die besonders hohe Entfaltung eines Sinnesorgans jene der Intelligenzsphären ungünstig beeinflußt oder möglicherweise sogar dafür hindernd im Wege steht". Als Intelligenzsphären betrachtet er in erster Reihe die sogenannten Globuli, deren stufenweise Entwicklung von den reinen Reflexnervensystemen an (Hydra, Meduse, Echinodermen) bis zu den ausgebildeten globulären Systemen bei Insekten und bestimmten Molluskenarten er verfolgen konnte. „Die Elemente, welche später die Globuli bilden im Zentralnervensystem, sobald dieses sich von dem reinen primären Reflexzustande der Hydra entfernt hat, entfalten sich aus früheren Zellen als deren Teilstücken."

190. Garjaeff, W., Structure histologique du système nerveux central d'octopus vulgaris. 2 Taf. Travaux de la Soc. des Natural. à l'Univ. de *Kharkow*. Bd. 43 (1909) ersch. 1910. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

191. Hillig, Rudolf, Das Nervensystem von Sepia officinalis. Mit 9 Fig. im Text u. 3 Taf. Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. Bd. 100. H. 4. S. 736. 1912.

Das Nervensystem von Sepia officinalis besteht aus einem Ganglion cerebrale, viscerale, pedale, branchiale, buccale superius und buccale inferius, alle durch Kommissuren verbunden. Das Ganglion cerebrale entsendet den Nervus opticus (Retina), N. postorbitalis (dorsale Nackenmuskulatur), N. ophthalm. superior (dorsale Haut des Auges, Umgebung der Iris), N. olfactor. (Geruchsorgan). Dem Ganglion viscerale entstammen N. visceralis, pallialis, retractoris capitis posterior, collaris, retractoris capitis anterior, infundibuli posterior, venae cavae anterior. Das Ganglion pedale ist Ursprungsort eines N. oculomotorius posterior (hintere ventrale Augenmuskulatur), N. cristae staticae (Crista des statischen Organs), N. maculae staticae (Macula des statischen Organs), N. infundibuli anter. (hintere ventrale Außenseite des Auges = N. ophthalm. infer. post. und vorderer Teil des Trichters), N. oculomotorius anterior zum vorderen ventralen Augenmuskel. Das Ganglion branchiale entsendet N. branchiales, N. tentacularis, N. antorbitales superiores und inferiores, N. ophthalm. infer. anter. (vorderer ventraler Außenrand des Auges bis zur Nähe der Iris), dem Ganglion buccale superius entspringen Nervi labiales, dem Ganglion buccale inferius ein N. mandibularis, N. maxillaris, Speicheldrüsen- und Schlundkopfnerven, endlich ein N. sympathicus zum Magenganglion, von dem viscerale Äste abgehen.

192. Polimanti, Osv., Contributi alla fisiologia del sistema nervoso centrale e del movimento negli animali inferiori (4). Cephalopoda A. Decapoda: Sepia officinalis Linn. Loligo vulgaris Lam. B. Octopoda: Octopus vulgaris Lam. Eledone mochata Lam. 2 Taf. u. 49 Fig. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol. Bd. 29. H. 1/3. S. 70.

Studien über die Funktion jedes einzelnen Ganglions mit der Reiz- und Lähmungsmethode. Klarstellung des Mechanismus der wichtigsten Funktionen, wie Nahrungsaufnahme, Athmung, Schwimmen usw. Die olfaktorische Fähigkeit, zahlreiche Einzelreflexe, schließlich die Art der Lokomotion, welche bei den Oktopoden etwas anders ist als bei den Dekapoden.

g) Funktionelle, toxische, postmortale Veränderungen.

193. Legendre, R., und H. Piéron, Effets de la fatigue musculaire sur les cellules du système nerveux central. Journ. de physiol. et de pathol. génér. Bd. 13, 4, 1911.

Muskelermüdung führte weder bei Hunden, noch bei Mäusen und Hirschen zu sichtbaren Veränderungen der zentralen Nervenzellen, im Gegensatz zu den Folgen elektrischer Reizung und Strychninvergiftung.

194. Zalla, Recherches expérimentales sur les modifications des cellules nerveuses chez les animaux hibernants. Arch. ital. de Biol. Bd. 54. S. 116. 1911.

195. Marinesco, G., L'importance des phénomènes physico-chimiques dans le mécanisme de certains phénomènes de la vie des cellules des centres nerveux. 3 Taf. Extrait du volume publié en souvenir de *Louis Olivier*, Paris 1911, Imprimerie de la cour d'appel.

196. Möllgaard, Holger, Über Veränderungen in Zentralnervensystem bei der Tetania parathyreoipriva. Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 28. 1912.

197. Bauer, J., Über Quellung von Nervengewebe. Vortrag, geh. in d. Gesellsch. deutsch. Nervenärzte in Frankfurt a. M. 1911. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychol., Ref. u. Ergebn. Bd. 4. H. 2. S. 120. 1911.

Im Gegensatz zu anderen tierischen Geweben und Eiweißkörpern quillt das Nervengewebe in Säuren von der Mindestkonzentration $^1/_{1000}$ stets weniger als in reinem Wasser (Reichtum des Nervengewebes an Lipoiden). Damit fallen die Oedemtheorie von Fischer, die Schwellungshypothesen von Pötzl, Schüller, Klose und Vogt. Verdünnte Laugen erhöhen die Quellbarkeit. Die graue Substanz quillt in Wasser und verdünnten Säuren und Laugen weniger als die weiße, in konzentrierten Lösungen kein Unterschied. In Salzlösungen verschiedenes und wechselndes Verhalten. Näheres im Original einzusehen.

198. Bauer, Julius und Reich, Zdzislaw, Über einige experimentell erzeugte postmortale Veränderungen an Ganglienzellen. V. Jahresvers. d. Ges.

deutscher Nervenärzte Frankfurt a. M. 1911. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 43. S. 437. 1912.

199. Bauer, Julius, Studien über Quellung von Nervengewebe. I. Mitteilung. Der Einfluß von Säure und Alkali auf die Wasserbindung des Nervengewebes. (Mit 5 Fig. im Text.) Arb. a. d. Neur. Inst. a. d. Wiener Univers., herausgeg. von *H. Obersteiner*. Bd. 19. H. 1. S. 87. 1911.

200. Bauer, Julius und Reich, Zdzislaw, Über Autolyse, Säure- und Laugenwirkung im Nervengewebe. Vortrag, geh. in d. Gesellsch. deutscher Nervenärzte Frankfurt a. M. 1911. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychol., Ref. u. Ergebn. Bd. 4. H. 2. S. 119. 1911.

Autolyse bis zu 200 Stunden hat Metachromasie im Zelleib bei Färbung mit basischen Anilinfarbstoffen zur Folge (saure Reaktion des Zelleibes?), Einwirkung von Laugen führt zur Quellung der Nervenzellen, schlechter Färbbarkeit des Zelleibes, Chromatolyse, homogener Kernschrumpfung, Karyorhexis und Kernzerstäubung, Säuren unter anderem zu ausgefranster Begrenzung der Nervenzellen (Erhaltenbleiben von Fibrillen?) und deutlicher wabig-streifiger Struktur des Zelleibes. Die Kleinhirn-Körner zeigen sowohl bei Autolyse wie bei Säure- und Laugenwirkung nur homogene Schrumpfung, zuweilen Umformung im Stäbchen.

201. Marinesco, G., Sur les modifications colloïdales des cellules des ganglions spinaux en autolyse. 2 Fig. Compt. rend. de Soc. de la Biol. Bd. 72. S. 617. 13. Mars 1912.

M. hat die kolloidalen Veränderungen an Spinalganglienzellen neugeborener Tiere, die er im eigenen Serum der Tiere, in physiologischem Serum, in Ringers oder Herlitzkas Lösung oder trocken aufbewahrte, genau studiert und beschrieben. Das wesentliche Moment der Autolyse besteht in einer Gerinnung des Hyaloplasma und einer Ausfüllung kolloidaler Körnelungen, daneben Vermehrung der Leuchtkraft der Zellen, Verminderung der Differenz zwischen Farbton und Leuchtkraft, später Atrophie und Formveränderung.

202. Trzebinski, Stanislaw, Beitrag zur Morphologie der Nervenzellen bei der Autolyse des Rückenmarks. 1 Taf. Folia Neuro-biologica Bd. 6. S. 166. 1912.

Die Vorderhorn-Zellveränderungen des in verschiedenen Medien bei 37° aufbewahrten Rückenmarks von Hunden und Kaninchen hängen vom angewandten Medium und von endogenen autolytischen Fermenten ab. Eine strenge Scheidung beider Faktoren ist bisher nicht möglich.

203. Lafara, G. R., Über das Vorkommen amyloider Körperchen im Innern der Ganglienzellen, zugleich ein Beitrag zum Studium der amyloiden Substanz im Nervensystem. Virchows Arch. Bd. 205. 1911. (Pathologisch.)

Befund von zahlreichen Amyloidkörperchen im Innern von Ganglienzellen der Hirnrinde, des Thalamus opt., Pons, Oblongata und Rückenmarks in einem Fall von myoklonischer Epilepsie. L. kommt zum Schluß, daß die Amyloidkörperchen kein spezifisches Produkt der Degeneration eines bestimmten Elements (Myelin, Glia) sind, sondern aus verschiedenen Elementen durch einen Mechanismus ähnlich der Bildung von Gallen- resp. Nierensteinen usw. entstehen können.

h) *Nervenfaser, Achsenzylinder, Nervenmark.*

204. Schroeder, K., Die Bildungsweise und Entwicklungsrichtung der Markscheiden. Inaug.-Diss. Leipzig 1911.

Die Untersuchungen sind an Hühnerembryonen, hauptsächlich mit der Weigert-Palschen Methode ausgeführt. Bei der Weigertschen Markscheidenfärbung wird das Lezithin gefärbt. Das Material für den Aufbau der Markscheiden, speziell das Lezithin, stammt aus dem Blute. Die Myelinisation einzelner Fasern ist eine diskontinuierliche, segmentäre. Sie beginnt nicht an der Ursprungszelle, sondern in einer gewissen Entfernung von derselben, an einer intermediären Zone, wodurch der Achsenzylinder in zwei Abschnitte geteilt wird: einen kürzeren proximalen und einen längeren distalen. Der proximale Teil umkleidet sich mit Mark etwas später, als der distale. Von der intermediären Zone ausgehend schreitet die Myelinbildung am proximalen Teile in zellulipetaler Richtung fort, während der distale Abschnitt sich in zellulifugaler Richtung mit Mark umkleidet. (V. Franz.)

205. Schroeder, Kurt, Der Faserverlauf im Vorderhirn des Huhnes, dargestellt auf Grund von entwicklungsgeschichtlichen (myelogenetischen) Untersuchungen, nebst Beobachtungen über die Bildungsweise und Entwicklungsrichtung der Markscheiden. 75 Fig. u. 6 Doppeltaf. Journ. f. Psychol. u. Neur. Bd. 18. S. 115. 1911.

206. Jakob, Friedrich, Ein Fall von Ganglioneurom des Sympathikus. Gleichzeitig ein Beitrag zur Theorie der autogenen Entstehung der Nervenfasern. 1 Taf. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 10. H. 3. S. 456. 1912.

J. beschreibt einen Tumor, der als Ganglioneuroma amyelinicum genügend charakterisiert ist. Er gehört im Sinne von Pick und Bielschowsky zu den ausreifenden Formen der Neurome. Neben wenigen Ganglienzellen waren marklose Nervenfasern in großer Zahl vorhanden. Diese mit Bielschowsky-Methode dargestellten Fasern standen in so innigem Kontakt mit den Schwannschen Kernen, daß J. sich berechtigt fühlt, ihre Entstehung aus diesen Kernen anzunehmen.

207. Schwartz, Alfred, Über die Beeinflussung der primären Färbbarkeit und der Leitungsfähigkeit des polarisierten Nerven durch die den Strom zuführenden Ionen. Einfluß der Kationen Ca··, Na·, K· auf die anodische Strecke. (Mit 7. Textfig.) *Pflügers* Arch. f. Physiol. Bd. 138. S. 487. 1911.

Bestätigung der in früheren Berichten erwähnten Beobachtungen von Bethe über das Verschwinden der primären Färbbarkeit des Nerven an der Anode, ferner Mitteilungen über den Einfluß des Mediums, insbesondere seines Gehaltes an Ionen auf das Zustandekommen des Polarisationsbildes. Auch bei der Ausbildung des sogenannten „Anodenblocks" spielen die in der stromzuleitenden Flüssigkeit enthaltenen Ionen eine bedeutende Rolle. Anodenblock und Herabsetzung der Färbbarkeit an der Anode stehen daher in engem Zusammenhange.

208. Auerbach, Leopold, Die Beziehungen zwischen dem Strukturbilde des Achsenzylinders der markhaltigen Nerven der Wirbeltiere und den physikalischen Bedingungen der Fixation. 1 Taf. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. Abt. I. S. 151. 1912.

Nähere Ausführung über die Versuchsreihen mit Fixation von Nervenfasern in kaltem Alkohol, kalter Osmiumsäure etc. (Ischiadicus vom Frosch), die beweisen sollen, „daß die Gerinnung eines ursprünglich homogenen Plasmas nach den für die Entmischung kolloidaler Lösungen gültigen Gesetzen unter bestimmten Verhältnissen eine fädige Struktur zu erzeugen vermag, daß ferner das Vorkommen präformierter Primitivfibrillen im Achsenzylinder des markhaltigen Nerven der Wirbeltiere durch keine einzige bisherige Beobachtung erwiesen ist, und daß die Abhängigkeit des Strukturbildes von den physikalischen Bedingungen der Fixation mit der Präexistenz dieser Kupffer-Betheschen Neurofibrillen nicht zu vereinigen ist".

209. Marinesco et Stanesco, L'action de quelques agents chimiques sur les fibres nerveuses à l'état vivant. 4 Fig. Compt. rend. de Soc. de la Biol. Bd. 70. H. 671. 1911.

Ultramikroskopische Untersuchungen über den Einfluß von destilliertem Wasser, Ammoniak, Glyzerin und Alkohol auf die lebende periphere Nervenfaser.

209a. Besta, Nuovi dati sulla struttura della guaina mielinica delle fibre nervose. Boll. dell'Accad. med. di Padova 1912.

210. Besta, Sulla struttura della guaina mielinica. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 17. H. 8. 1912.

An in Alkohol, Sublimat oder in verschiedenen Alkohol- und Azetongemischen fixierten Nervenfasern lassen sich in der Markscheide 2 Bestandteile, welche verschiedene morphologische und physikalisch-chemische Eigenschaften besitzen, feststellen: 1. ein alveolär-retikuläres Stroma, welches seine morphologischen Eigenschaften bei verschiedenen Fixierungen beibehält und 2. kleine Schollen oder Körner, welche in den Maschen dieses Stromas liegen (Toluidinblau). Benzin, Xylol und Chloroform lösen diese Schollen auf, während das alveoläre Stroma intakt bleibt. B. spricht sich für die Präexistenz dieser Strukturen in der lebenden Nervenfaser aus. Nichts neues. B. kennt offenbar die Literatur nicht genügend.

211. Maccabruni, F., Sulla fine struttura dei fibre nervose. Boll. della Soc. Med.-Chir. di Pavia 1911. Ref. Arch. ital. de Biol. Bd. 57. H. 2. S. 299. 1912.

Silberfärbung markhaltiger Nervenfasern ergab Bestätigung der Golgischen Trichter und spriralige Fibrillen um den Achsenzylinder an den Ramorerschen Schnürringen. Nageottes „doppeltes Armband“ wird vorgetäuscht durch eine unvollkommene Färbung dieser Spiralen. M. sah außerdem stäbchenartige Gebilde, entsprechend dem Achsenzylinder und der Schwannschen Scheide, die er für Mitochondrien hält.

212. Maccabruni, Francesco, Zur feineren Struktur der Nervenfasern. Mit 2 Taf. Fol. neurobiol. Bd. 6. S. 17. 1912.

213. Nageotte, J., Betrachtungen über den tatsächlichen Bau und die künstlich hervorgerufenen Deformationen der markhaltigen Nervenfaser. 1 Taf. u. 4 Textfig. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 77. S. 245. 1911.

214. Nemiloff, A., Noch einmal über den Bau der markhaltigen Nervenfaser. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 79. H. 4. S. 639. 1912.

Polemik mit Nageotte, Kritik seiner Schlüsse aus ungefärbten Präparaten. Der Achsenzylinder hat in seinem Gesamtverlauf stets die gleiche Dicke, und die Markscheide besitzt keine Schichtung. Nageottes „double bracelets épineux“ sind Kunstprodukte und entstehen durch Zerreißen des Zwischenringes und unvollkommene Färbung der Plasma-Gerüste. Das Gerüst der Markscheide hängt nicht mit dem Achsenzylinder zusammen.

215. Paladino, Giovanni, La dottrina della continuità nell' organizzazione del nevrasse nei vertebrati ed i mutui ed intimi rapporti tra nevroglio e cellule e fibre nervose. 2 Taf. Rendic. d. R. Accad. d. Sc. fis. e mat. di Napoli, Facc. 7. 8. 9. Agosto e Settembre 1911. 24 S. — Dasselbe in: Ann. di Nevroglia Bd. 29. H. 4. S. 139. 3 Taf. — Dasselbe: Arch. ital. de Biol. Bd. 56. H. 2. S. 225. 1912.

216. Marano, Antonio, I rapporti del nevroglio con le cellule e le fibre nervose nel midollo spinale dei teleostei. (Con una tavola.) Ann. di Nevrol. Bd. 29. H. 1—2. S. 1. 1911.

Bei Mugil cephalus, einem Teleostier mit kolossalen Mauthnerschen Fasern dringt, konform mit Paladinos u. a. Befunden bei anderen Vertebraten, die Glia in die Markscheide der Mauthnerschen Fasern ein und bildet ein Glia-Skelett; die Glia bildet außerdem um die Ganglienzellen ein perizelluläres Netz und innerhalb der Zellen um den Kern herum ein endozelluläres. Beide Netze hängen kontinuierlich zusammen. *Technik:* Fixieren (schnell) in 4,5proz. bis konzentrierter Sublimatlösung, Zenkers Flüssigkeit oder Flemmings Chrom-Osmium-Essigsäure, langsamer in Müller oder Bichromatlösung von steigender Konzentration bis 4proz., dann Entfernung der Markscheiden nach Paladino durch Alkohol-Benzol, Benzol, Alkohol absol. bei 38—40° C. je 1 Stunde, Färbung mit Rubin oder Säurefuchsin, Hämatoxylin + Scharlach, Rubin + Orzein, Orzein allein.

217. Montesano, Giuseppe, Circa il comportamento dello „scheletro nevroglico“ di Paladino nelle fibre nervose delle diverse zone ed aree del midollo spinale. 1 Taf., 3 Abbild. im Text. Riv. sperim. fren. Bd. 38. H. 2/3. S. 468. 1912.

Die von Paladino 1892 nachgewiesenen Beziehungen der Gliazellenfortsätze zum Stützapparat der Markscheiden zentraler und peripherer Nervenfasern wurden von M. bestätigt (Fixation des Rückenmarkes in Weigerts Gliabeize, Untersuchung nach den Methoden von Alzheimer, Ribbert und Bielschowsky). Auch Paladinos „endomyelinische Gliazellen“ wurden wieder gefunden. Bei Hunden und Rindern konnte aber dieses „Myelin-Skelett“ nur in ganz bestimmten Feldern des Rückenmarkquerschnitts dargestellt werden, entsprechend einem bestimmten Grade des Fixations-Zustandes.

218. Haškovec, Lad. und J. Bašta, Zur Frage der Neuroglia der markhaltigen peripheren Nerven mit besonderer Berücksichtigung der Paralysis agitans. Histologische Studie. 28 Fig. Neurolog. Zentralbl. 1912. S. 1410.

219. Nageotte, J., Trois notes sur le syncytium de *Schwann* dans les fibres nerveuses périphériques chez les mammifères. — I. Le syncytium de *Schwann* et les gaines de la fibre à myéline dans les phases avancées de la dégénération wallérienne. 1 Abbild. Compt. rend. de la Soc. de Biol. (Séance du 27 Mai 1911.) Bd. 70. S. 861.

In den vorgeschrittenen Stadien der Wallerschen Degeneration sind die äußerst dünnen plasmatischen synzytialen Fäden der Schwannschen Zellen von einem Muff von kollagenen Fasern der Fibrillenscheide umgeben, wodurch sie das bekannte gestreifte Aussehen erhalten. Die Schwannsche Scheide wird zu einer äußerst dünnen Membran, die nur an solchen Stellen sichtbar ist, wo das Plasma durch die Behandlung der Präparate Risse erhalten hat. Die degenerierte Faser wird somit nicht von der Schwannschen Scheide, sondern von der bindegewebigen Fibrillenscheide umgeben, die auch die jungen regenerierten Axone aufnimmt.

220. Nageotte, J., Trois notes sur le syncytium de *Schwann* dans les fibres nerveuses périphériques chez les mammifères. — II. Le réseau syncytial et la gaine de *Schwann* dans les fibres de *Rémak* (fibres amyéliniques composées). 1 Abbild. Compt. rend. de la Soc. de Biol. (Séance du 3 Juin 1911.) Bd. 70. S. 917.

Mittels einer neuen Methode, welche die kollagenen Fasern zum Aufquellen bringt (Fixierung in 30proz. Alkohol mit folgender Mazeration in schwacher Salpetersäure (1 : 1000); Färbung mit Hämalaun) hat N. die Remakschen Fasern auf weite Strecken hin isolieren können. Das plasmatische Synzytium der Schwannschen Zellen der Remakschen Fasern bildet ein weitmaschiges Netzwerk, dessen Maschen entsprechend der Längsachse des Nervenstammes ausgezogen sind. Einzelne Fasern dieses Synzytiums enthalten mehrere Axone, welche an den Teilungsstellen der Fasern untereinander nicht anastomosieren. Die Kerne sind im Synzytium zerstreut und zwar sind sie in den dicken Maschen zahlreicher als in den dünnen. Die dicksten Remakschen Fasern erreichen einen Durchmesser von 6—8 μ, die dünnsten messen nicht 0,5. Die Peripherie des Plasmas der Remakschen Faser ist von einer äußerst dünnen kutikulären Membran — der Schwannschen Scheide bedeckt. (Ref. Doinikow.)

221. Nageotte, J., Trois notes sur le syncytium de *Schwann* dans les fibres nerveuses périphériques chez les mammifères. III. Syncytium de *Schwann*, en forme de cellules névrogliques, dans les plexus de la cornée. Compt. rend. de la Soc. de Biol. (Séance du 10 Juin 1911.) Bd. 70. S. 967.

Die Schwannschen Zellen bilden in den Plexus der Kornea ein netzförmiges Synzytium mit sehr feinen Maschen, das dem zentralen gliösen Gewebe sehr ähnlich ist. Die Maschen des Plexus sind von einer sehr dünnen Schwannschen Scheide bekleidet.

(Ref. Doinikow.)

222. Nageotte, J., Rôle des corps granuleux dans la phagocysose du neurite, au cours de la dégénération wallérienne. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 71. S. 251. 1911.

222a. Nageotte, J., Note sur l'origine et la destinée des corps granuleux dans la dégénération Wallérienne des fibres nerveuses périphériques. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 71. S. 300. 1911.

222b. Nageotte, J., Les mitoses dans la fibre nerveuse périphérique dégénérée. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 71. S. 333. 1911.

Vom 4. Tage an nach der Durchschneidung der Nerven erscheinen innerhalb der Nervenfasern die ersten vereinzelten Körnchenzellen, welche von mesodermalen wandernden Elementen stammen. Diese Zellen, welche im Lumen der Fasern erscheinen, während die Schwannschen Zellen sich noch nicht mitotisch geteilt haben, unterscheiden sich von diesen letzteren durch ihre kleineren Dimensionen, durch ihre sehr unregelmäßige Form und durch die dunkle Tinktion des Kerns. Besonders häufig liegen sie paarweise und nicht selten kommen zweikernige Exemplare vor. Nach einiger Zeit wandern sie aus den Nervenfasern aus und sammeln sich gewöhnlich in den perivaskulären Räumen. Diese Körnchenzellen erscheinen nur in den dicken und mitteldicken Fasern, in den dünnen wird das Mark anscheinend von den Schwannschen Zellen allein resorbiert. Die Schwannschen Zellen vermehren sich unterdessen mitotisch, indem die Mitosen in ganz bestimmten Richtungen geschehen und bilden schließlich die fadenförmigen synzytialen Ketten. (Ref. Doinikow.)

223. Maccabruni, Francesco, Der Degenerationsprozeß der Nerven bei homoplastischen und heteroplastischen Pfropfungen. 1 Taf. Folia neuro-biol. Bd. 5. H. 6. S. 598. 1911.

Gegen Merzbacher und konform Huber wurde beobachtet, daß sowohl bei homoplastischen wie heteroplastischen Nervenpfropfungen typische Degeneration im peripherischen Stumpf eintritt, bei den letzteren allerdings langsamer verläuft. Ob sich bei diesem Prozeß die Schwannschen Zellen des Pröpflings oder eingewanderte Bindegewebezellen beteiligen, ist noch fraglich.

224. Marinesco, G. et J. Minea, L'étude des phénomènes de la dégénérescenie wallérienne „in vitro". Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 73. S. 344. 1912.

Die Vff. beobachteten den Prozeß der Degeneration an Nervenstücken von Katzen, Hunden und Kaninchen, die nach Burrows und Carrel auf dem Objektträger gezüchtet und der Vitalfärbung unterworfen wurden. Der Nerv war eingehüllt in Zellen, deren Kern ungefärbt blieb („lebende" Zellen) und deren Plasma Körnchen, Fetttröpfchen oder keine färbbaren Bestandteile enthielt; keine Karyokinese, dagegen bieten die Schwannschen Zellen alle Stadien der Kernteilung. Auch die endoneuralen Bindegewebszellen werden aktiv. Myelin und Achsenzylinder wiesen die bekannten Veränderungen auf. Marklose Fasern sind widerstandsfähiger als markhaltige. Der Degenerationsprozeß spielt sich hauptsächlich an den Enden der Nerven und an der Peripherie ab, im Zentrum finden sich gut erhaltene Fasern. Die in vivo beobachtete Aufnahme der Myelin- und Axon-Reste durch Makrophagen fällt hier fort, folglich müssen die letzteren von außen zu einwandern.

225. Marinesco, G., et J. Minea, Recherches sur les métamorphoses neurofibrillaires des fibres nerveuses périphériques sectionnées. Ann. de Biol. Bd. 1. S. 322. 1911.

In einem gleichzeitig an zwei verschiedenen Stellen durchschnittenen Nerven zeigen sämtliche Enden die Reaktion der Neurofibrillen, am stärksten ist diese am oberen Ende des peripheren Stumpfes ausgeprägt. Diese Reaktion ist ein Zeichen des Überlebens der abgetrennten nervösen Substanz. In dem mittleren Fragment ist die Reaktion fast ausschließlich auf marklose Fasern beschränkt. Je weiter von einander die Durchschneidungsstellen entfernt sind, desto stärker ist die Reaktion der marklosen Fasern. Je proximaler die Durchschneidungsstelle sich befindet, desto deutlicher tritt die Reaktion auf, was darauf hindeutet, daß die Menge des vom Zentrum abgetrennten Plasmas eine große Bedeutung für das Überleben der Faser hat. Die bereits vom Zentrum abgetrennten und in Wallerscher Degeneration begriffenen Fasern können infolge einer neuen Durchtrennung eine Zeitlang (sogar am 5. Tage) die Reaktionsfähigkeit behalten, die allerdings viel schwächer ist, als die primäre. Am stärksten reagieren anscheinend von markhaltigen Fasern die sensiblen, die also eine größere Widerstandsfähigkeit besitzen.

226. Doinikow, Beiträge zur Histologie und Histopathologie des peripheren Nerven. 10 Taf. Histol. und histopathol. Arb. über die Großhirnrinde *Nissl-Alzheimer*. Bd. 4. S. 445. 1911.

227. Jakob, Alfons, Über die feinere Histologie der sekundären Faserdegeneration in der weißen Substanz des Rückenmarks (mit besonderer Berücksichtigung der Abbauvorgänge). 8 Taf., 8 Fig. Histol. u. histopathol. Arb. über die Großhirnrinde Bd. 5. H. 1 u. 2. S. 1. 1912.

i) *Endorgane.*

228. Ducceschi, V., Investigaciones anatómicas y fisiológicas sobre los aparatos sensitivos del cutis humano. 4 Taf., 40 Fig. Trabajos del Labor. di Fisiol. di Córdoba Ser. 20. 1909/1910. (S. den vorigen Bericht.)

229. Ducceschi, V., I. Über die Anwesenheit der *Ruffini*schen Körperchen in der Zunge der Vögel. II. Über die Funktion der *Ruffini*schen Körperchen. 1 Taf. Folia neuro-biolog. Bd. 6. S. 579.

S. fand die Ruffinischen Körperchen auch in der Zunge der Papageien, sie sind also nicht spezifische Haut-Sinneskörper. Da sie sich auch in Gelenkteilen, dem Periost und dem intermuskulären Zungengewebe befinden und mit Golgis Muskel-Sehnenorganen und den neuromuskulären Spindeln große anatomische Analogien zeigen, so glaubt D., daß ihre Funktion eher dem Muskelsinn als einzelnen Hautsinnesqualitäten dient.

230. Botezat, E., Sur les terminaisons des nerfs sensitifs dans le tissu conjonctif de la peau chez la carpe et chez la grenouille. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. H. 1. S. 75. 1911.

Golgi-Methode und Methylenblaufärbung zeigten beim *Karpfen* Bäumchenendigungen der Nerven in der Haut. Entweder liegen dieselben unmittelbar unter der Epidermis, oder tiefer in der Kutis. Bei letzterm kommen auch sehr einfache einfaserige Endigungen vor. Daneben finden sich noch „sekundäre" Endigungen mit feinern Fasern und stärkeren Nodositäten. Beim *Frosch* sind die Nervenapparate in der Zunge und im Bindegewebe den Hautnervenendigungen der Säuger und Vögel identisch. Es sind spiralige Knäuel. Im Periost und Perichondrium der Kiefer fanden sich Endbäumchen.

231. Botezat, E., Sur les terminaisons nerveuses dans le même appareil terminal des nerfs sensitifs. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. S. 77. 1911.

232. Botezat, E., Knäuelartige Nervenendigungen in der Vogelhaut. 2 Abbild. Anat. Anz. Bd. 39. S. 143. 1911.

B. beschreibt mehrere Formen knäuelartiger Terminalapparate, ähnlich denen der menschlichen Haut und glaubt, daß solche sich bei allen Vertebraten werden nachweisen lassen.

233. Botezat, E., Die Apparate des Gefühlssinnes der nackten und behaarten Säugetierhaut, mit Berücksichtigung des Menschen. 22 Abbild. u. 1 Tab. Anat. Anz. Bd. 42. S. 193 und S. 273. 1912.

234. Eleonskaya, V., Über die Nervenendigungen in der Sklera der Säuger. Inaug.-Diss. St. Petersburg 1911. Frauen-med. Inst. Ref. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. S. 801. 1911.

Beschreibung einer Menge von baumförmigen Nervenendigungen in der Sklera der Säuger, besonders des Pferdes, daneben perivaskuläre Geflechte, beim Kaninchen Dogiels „Endplatten". Nachweis von Nervenzellen bei Menschen, Pferden und Katzen.

235. Mobilio, Sulla fine distribuzione dei nervi nell' organo cheratogeno degli equidi. Mon. Zool. ital. 1910. 9—10.

236. Tretjakoff, D., Die Nervenendigungen an den Sinushaaren des Rindes. 4 Taf. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. 97. H. 2. S. 314. 1911.

337. Vincent, S. B., The tactile hair of the white rat. 13 Fig. Journ. of compar. Neur. Bd. 23. H. 1. S. 1. 1913.

Das Tasthaar der weißen Ratte besitzt eine doppelte Innervation: eine tiefe aus großen Ästen des R. infraorbitalis trigemini verzweigt sich oberhalb des inneren Follikels in einem lockeren Netzwerk und endet hauptsächlich in einem Mantel von Tast-Zellen in der äußeren Wurzelscheide, eine oberflächliche steigt aus dem Dermal-Plexus der Hautäste herab und bildet einen Nervenring um den Follikelhals. Die Tastzellen sind ähnlich gebaut wie die Merkelschen und konnten von Szymonowicz auch in den menschlichen Barthaaren nachgewiesen werden. Es besteht kein Verhältnis zwischen Tiergröße und Größe des Follikels beziehungsweise Reichtum an Nerven, sondern die letzteren richten sich nach der Tast-Funktion, die hier infolge der reichen Innervation, der Zunahme des Reizes innerhalb der gereizten Zone, der Hebelwirkung, der vibratorischen Natur des Reizes (Summation!) der Muskelversorgung (Übertragung auf große Flächen), des hämostatischen Apparats (freie Beweglichkeit des Follikels, Erhöhung oder Erniedrigung der Reizschwelle infolge des wechselnden Drucks, vielleicht auch chemische Veränderungen) einen außerordentlichen Grad erreicht hat, so daß, wie V.s Experimente lehren, das Haar der Fortbewegung, Gleichgewichtserhaltung, der Oberflächenerkennuug (grobe und feine Unebenheiten) dient und auch bei schlechtem Sehvermögen als Ersatz funktioniert.

238. Japha, A., Die Haare der Waltiere. Zool. Jahrb. (Abt. f. Anat.) Bd. 32. S. 1. 1911.

Alle Wale haben während ihres ganzen Lebens einzeln stehende, nur auf den Kopf beschränkte Haare. An ein Tasthaar treten etwa 3mal so viele markhaltige Nervenfasern als bei der Maus. Die Nerven endigen alle in Lamellenkörperchen. Wie sich die Nervenfibrillen im Innenkolben der bindegewebigen Körperchen verhalten, war nicht festzustellen. (V. Franz.)

239. Schumacher, S., Beiträge zur Kenntnis des Baues und der Funktion der Lamellenkörperchen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 77. S. 157. 1911.

Begründet im Anschluß an Michailow (Folia neuro-biol. Bd. 2. 1909) seine Hypothese über die Funktion der Lamellenkörperchen besser wie früher. Fügt eigene Untersuchungen über die Blutgefässe der Lamellenkörperchen und über die Veränderungen der Form der Körperchen bei Durchfeuchtung an. Ein elastisches Fasernetz findet sich nicht nur an der Oberfläche (Michailow), sondern auch in den ersten 3 Lamellenlagen. Stärkerer Blutdruck und Durchleuchtung bewirkt Blähung der Lamellenkörperchen. Diese Tatsachen, sowie ihr Bau und ihre Lage sprechen dafür, daß sie Blutdruckregulatoren sind. (V. Franz.)

240. Negro, C., Ricerche istologiche sulla terminazione nervosa motrice. (Topografia della placca rispetto alla fibra muscolare. Morfologia generale delle placche motrici. L'ameboismo delle terminazioni motrici.) Mit Fig. Giorn. Accad. med. Torino Bd. 74. H. 6—10. S. 254. 1911. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

241. Boeke, J. Beiträge zur Kenntnis der motorischen Nervenendigungen. I. Die Form und Struktur der motorischen Endplatte der quergestreiften Muskelfasern bei den höheren Vertebraten. II. Die accessorischen Fasern und Endplättchen. Mit 4 Fig. im Text und mit 56 Fig. auf 7 Taf. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. Bd. 28. H. 10—12. S. 377. 1911.

242. Boeke, J., Über De- und Regeneration der motorischen Endplatten und die doppelte Innervation der quergestreiften Muskelfasern bei den Säugetieren. 2 Taf. Verhandl. d. Anat. Gesellsch. a. d. 26. Vers. in München vom 21.—24. April 1912. Anat. Anz. Bd. 41. Erg.-Heft S. 149. 1912.

B. fand nach Durchschneidungen motorischer Nerven bei Igeln, Kaninchen und Katzen außer den degenerierten motorischen Fasern und Endplatten und neben unzweifelhaft sensiblen Elementen auch ein selbständiges System markloser Fasern, die sich plexusartig zwischen den Muskelfasern ausbreiten und auf den Muskelfasern kleine hypolemmale Endplättchen bilden. B. hält sie für sympathische Fasern und seinen Befund für einen Beweis der sympathischen Natur der „akzessorischen" Nervenfasern. Die Regeneration der degenerierten motorischen Endplatten vollzieht sich in der bereits mehrfach beschriebenen Art.

243. Stefanelli, Augusto, Contributo alla più intima conoscenza dei rapporti tra le piastre motrici. 1 Taf. Monit. Zool. Ital. Bd. 23. H. 7. S. 161. 1911.

Auf Grund von Untersuchungen mit Goldchlorid und der Cajalmethode an der Zunge zweier Reptilien und eines kleinen Säugers nimmt Stefanelli an, daß an der Zunge ein diffuses Netzwerk von Endplattennetzen existiert, das er für motorisch hält. Er dehnt seine Schlüsse auch auf die anderen Teile des Körpers aus und nimmt an, daß ein solches diffuses Netz (nicht im Sinne von Apáthy) überall im Körper die Muskulatur durchzieht. (N. Beccari.)

244. Stefanelli, Augusto, La piastra motrice secondo le vecchia e le nuove vedute, con osservazioni originali. 13 Textfig. und 1 Taf. Ann. di Nevrol. Bd. 30. H. 4. S. 161. 1913.

245. Kirpitschowa-Leontowitsch, Wera, Zur Frage der Irisinnervation beim Kaninchen. 2 Taf. *Graefes* Arch. f. Ophthalm. Bd. 79. H. 3. S. 385. 1911.

Die angewandte Technik ist folgende: Unter Äthernarkose wurden bei Kaninchen die Blutgefäße mit warmer Ringerscher Lösung ausgespült und zwar unter Mitwirkung der Herztätigkeit bis zum Aufhören des Herzschlages. Hierauf Einspritzung in die A. carotis Methylenblaulösung 1 : 2000 (3 mal mit Intervallen von je 5—7 Min.). Darauf wurde die Iris exzidiert, in einer Petrischale in den Brutschrank gestellt und von Zeit zu Zeit mit sehr schwacher Methylenblaulösung berieselt. Nach eingetretener Färbung (Kontrolle unter dem Mikroskop) Fixierung nach A. Leontowitschs Verfahren. An so angefertigten Präparaten läßt sich in der Iris eine sehr große Menge von Nerven darstellen. Jede einzelne Muskelzelle wird von mehreren Nervenfäserchen umsponnen. In der Iris des Kaninchens sind Ganglienzellen vorhanden. Daselbst sind folgende nervöse Netze zu unterscheiden: 1. Kernhaltiges Remaksches Netz an der Vorderfläche der Iris. 2. Im Gebiete des Sphinkters gelegenes Netz, dessen Zusammengehörigkeit mit markhaltigen Fasern leicht nachweisbar ist. 3. u. 4. Zwei perivaskuläre Netze: a) Feinmaschiges die Gefäße umspinnendes Netz, welches in das Remaksche Netz der vorderen Irisoberfläche übergeht. b) Grobmaschiges Netz, das unmittelbar mit feinen Nervenstämmen zusammenhängt. 5. Auf der Hinterfläche der Iris befindliches Netz.

k) Neuroglia.

246. Eisath, Georg, Weitere Beobachtungen über das menschliche Nervenstützgewebe. 4 Taf. Arch. f. Psych. Bd. 48. H. 3. S. 896. 1912.

247. von Fieandt, Halvar, Weitere Beiträge zur Frage nach der feineren Struktur des Gliagewebes. 1 Taf. *Zieglers* Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 51. H. 2. S. 246. 1911.

248. Biondi, Giosué, Sulla minuta struttura del nucleo della cellula nevroglica. Ric. Laborat. anat. R. Univ. Roma e altri Laborat. biol. Bd. 16. H. 1—2. 1911.

Das Basichromatin ist in den Kernen der Gliazellen in größerer Quantität vorhanden als in den Kernen der sormatochromen Ganglienzellen und tritt entweder in Form von Kugeln oder als Körnchen auf, auch die bisher nur in Ganglienzellen gefundenen argentophilen Körnchen kommen in Gliazellkernen vor, zuweilen ein Nebenkern.

249. Ranke, O., Über feinste gliöse (spongioplasmatische) Strukturen im fötalen und pathologisch veränderten Zentralnervensystem und über eine Methode zu ihrer Darstellung. Mit 1 Textfig. u. 3 Taf. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 7. H. 4. S. 355.

250. Snessareff, P., Zur Kenntnis der Neuroglia und der äußeren perivaskulären und inneren Hirnoberfläche. — Aus dem Jahresbericht der Irrenanstalt „Notre Dame des affligés“ St. Petersburg. 1911.

l) Hüllen, Gefäße.

251. Pellizzi, Batt., Experimentelle histologische Untersuchungen über die Plexus chorioidei (Adergeflechte). Mit 2 Taf. Folia neuro-biol. Bd. 5. H. 4. S. 305. 1911.

252. Pellizzi, B., Recherches histologiques et expérimentales sur les plexus choroïdieus. 2 Taf. Arch. ital. de Biol. Bd. 55. H. 3. S. 373. 1911.

253. Pellizzi, G. B., Ricerche istologiche e sperimentali sui plessi coroidei. Riv. sperim. di Freniatr. Bd. 37. H. 1/2. 1911.

254. Biondi, Giosuè, Sulla fine struttura dell'epitelio dei plessi coroidei. 1 Taf. Arch. f. Zellforsch. Bd. 6. S. 387. 1911.

255) Franz, V., Beitrag zur Kenntnis des Ependyms im Fischgehirn. 8 Fig. Biol. Zentralbl. Bd. 32. S. 385. 1912.

Wie schon Dammermann für den Saccus vasculosus der Fische neben Stützependymzellen auch „Sinneszellen“ nachweisen konnte, fand F. im Ependym des Thalamus bei verschiedenen Fischformen ebenfalls zwei Arten von Zellen. Er nennt die neue von der allgemein verbreiteten Stützzelle deutlich unterscheidbare Zellform Neuroependymzelle, kann ihr jedoch keine Funktion zuschreiben. Vielleicht könnten sie, sagt er, mit den von Fritsch als für den Farbenwechsel bedeutungsvoll postulierten Sinneszellen identisch sein.

256. Hworostuchin, W., Zur Frage über den Bau des Plexus chorioideus. 1 Taf. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 77. H. 3. S. 233. 1911.

257. Goldmann, Beitrag zur Physiologie des Plexus chorioideus. Vortrag, gehalten auf der Vers. nordwestd. Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 8. u. 9. Juni 1912. Autoref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 5. S. 969. 1912.

Bereits in frühen embryonalen Stadien speichert das Plexus-Epithel des 3. und 4. Ventrikels Glykogen und gibt es als Körner und Schollen an die Zerebrospinalflüssigkeit ab. Im extrauterinen Leben verschwindet das Glykogen wieder aus dem zentralen Nervensystem und besonders aus dem Plexusepithel. Vitalfärbung ergab dann die Anwesenheit feinster Granula im Plexusepithel und im Hinterlappen der Hypophyse, sowie „histiogener Wanderzellen = Pyrholzellen“ im Bindegewebe der Gefäßpapillen des Plexus und des interstitiellen Gewebes der Hypophyse. Ein Austritt vital gefärbter Sekretprodukte aus dem Plexusepithel findet nicht statt. Der Plexus chorioideus bildet durch sein Epithel einen wichtigen Schutz- und Regulationsmechanismus für das Zentralnervensystem.

258. Grynfelt, E., et J. Euzière, Recherches cytologiques sur les cellules épithéliales des plexus chorioïdes de quelques mammifères. Note préliminaire. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. 14. Réunion. Rennes 1912. S. 64.

Untersuchungen der Plexus chorioidei beim Pferde, Kaninchen, Schaf und Meerschweinchen. Es werden 3 Zellformen unterschieden: Gestreifte Zellen, bläschenhaltige Zellen und vakuolisierte Zellen. Die bläschenhaltigen Zellen besitzen lipoide Wandungen, die Bläschen enthalten eine Art Sekret ohne Körnchen und ohne gerinnbare Substanz, das normalerweise wahrscheinlich durch die bürstenförmige Grenzmembran hindurchfiltrirt. Als Dialysator wirkt dabei wahrscheinlich das Chondriom (Mitochondrien). Einzelne Zellen enthalten basophile Körner (Engel), die vielleicht bei der Pigmentbildung eine Rolle spielen. Die Zellen sind mit bürstenförmiger Borte bedeckt, ihre Zilien besitzen Basalkörper.

259. Policard, A., Sur quelques points de la cytologie des plexus chorioïdes. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 73. S. 430. 1912. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 6. S. 874. 1913. Referate u. Ergebnisse.

Kranzförmig um den Kern angeordnetes Chondriom in den Zellen des Plexus chorioideus der Ratte, mit der Sekretion zu Vakuolen mit lipoider Wand umgewandelt, vital färbbar, daneben vital unfärbbare größere Blasen. Wahrscheinlich zwei verschiedene Sekretionsprozesse. Der reiche Plasmagehalt der Zellen bedingt ihre leichte Hinfälligkeit.

260. Markowski, J., Über die Entwicklung der Sinus durae matris und der Hirnvenen bei menschlichen Embryonen von 15,5—49 mm Scheitel-Steißlänge. Vorläufige Mitteilung. 4 Fig. Extr. du Bull. de l'Acad. de Sc. de Cracovie Classe d. Sc. mathém. et natur. Sér. B: Sc. natur. Juillet 1911.

Eingehende Beschreibung der Sinus und Hirnvenen, zum Referat nicht geeignet, die Lektüre des Originals wird empfohlen.

261. Capobianco, F., Contributo alla conoscenza delle vie linfatiche del sistema nervoso centrale. Atti Soc. Ital., progresso Sc., 4. riunione, Napoli 1910, S. 830. (Ersch. 1911.)

Zur Darstellung diente chinesische Tusche und eine Rußaufschwemmung (inchiostro di nero fumo). Die Injektion erfolgte in die Seitenventrikel und in die Hirnsubstanz. (Paul Röthig, Charlottenburg.)

262. Baum, Hermann, Die Lymphgefäße des Nervensystems des Rindes. Zeitschr. f. Infektionskrankh. d. Haustiere Bd. 12. H. 5. S. 387. 1912.

Injektionen der Lymphbahnen des Nervensystems beim Rinde ergaben, „daß die Lymphe in der Regel oder im wesentlichen in den zerebrospinalen Nerven in zentripetaler Richtung zum subarachnoidealen und subduralen Hohlraum fließt und daß sie von diesen aus teils in das Venensystem übertritt, teils durch Vermittlung von Lymphgefäßen den in der Nachbarschaft des Schädels und der Wirbelsäule gelegenen Lymphknoten zugeführt wird“.

a) Allgemeines, Hypothetisches, Kritisches, Übersichten.

Während der Berichtszeit haben die Waffen im Kampf um das Neuron geruht. Wohl tauchen hier und da die alten Streitfragen über Entstehung und Verbindung der Nervenelemente, über die Beteiligung der Glia an dem Aufbau der Zellen und Fasern noch auf, die Degenerations- und

Regenerationsvorgänge bieten Gelegenheit zur Diskussion über die Rolle der Ursprungszellen, des Mesenchyms und der hypothetischen Neurobiotaxis beim Auswachsen der Nervenfasern. Die weitere Ausbildung der von Burrows und Harrison (siehe die früheren Berichte) inaugurierten Kultur des Nervengewebes „in vitro“ hat viel zur Klärung dieser Fragen beigetragen, wenn auch wesentlich Neues dabei nicht herausgekommen ist. Einen bemerkenswerten Fortschritt dagegen hat in den letzten Jahren unsere Kenntnis vom normalen und pathologischen Stoffwechsel des Nervensystems zu verzeichnen. Die seit langer Zeit, namentlich von Albrecht, Nissl, Alzheimer und ihren Schülern erforschten Abbauvorgänge der Zentralorgane im gesunden und krankhaften Zustande sind durch Doinikow, D'Abundo, Ziveri, Marinesco, Minéa, Möllgaard und andere mit neuer Technik verfolgt worden. Insbesondere haben die lipoiden Bestandteile der Ganglienzelle und Nervenfaser sowie ihr Verhalten bei verschiedenen physiologischen und pathologischen Prozessen die Aufmerksamkeit der Histologen auf sich gelenkt. Ob die von Marinesco und seinen Schülern angewandte Untersuchung mit dem Ultramikroskop sowie die Betrachtung im ultravioletten Licht (Tello) diese Studien wesentlich zu fördern vermögen, kann erst die Zukunft lehren. Soweit es der Ref. W. beurteilen kann, sind bereits wertvolle Ansätze zur Begründung einer *physiologischen Chemie des Nervensystems* vorhanden. Es würde aber den Rahmen dieses Berichtes überschreiten, wenn alle einschlägigen Arbeiten über diesen neuen und viel versprechenden Zweig der Neurologie hier Erwähnung fänden. Sie sollen nur soweit berücksichtigt werden, als sie den Einfluß jener Stoffwechselvorgänge auf die Struktur der Zelle und Faser behandeln.

Zander (98) bringt in großzügiger Darstellung die Geschichte der Neuronen-Theorie und präzisiert auf Grund eigener Beobachtungen über die multiple Innervation der Haut, die er zusammen mit Funke und Mertens (s. den vorigen Bericht) unternommen hat, seine eigene Stellung zur Neuron-Frage. Er stellt sich ganz auf den Boden der Theorie (Kontiguität der Neuronen), Was die Genese der Nerven anlangt, so nimmt Z. einen vermittelnden Standpunkt zwischen His, Cajal und Held ein: „Die frühesten Stadien der Nervenanlagen sind entweder schmale Plasmastränge, die von dem Zellkörper einer einzigen Nervenzelle ausgehen, oder breitere Plasmamassen, die von mehreren Nervenzellen oder von einem Synzytium, das, wie es scheint, als Vorläufer getrennter Nervenzellen vorkommt, geliefert werden. In diese Plasmamassen treten Kerne aus dem Zentralorgan, bei den niederen Wirbeltieren sehr bald und sehr reichlich, bei den höheren Wirbeltieren später und spärlich.“ Die Kerne stammen wohl von den Neuroblastenkernen ab, wandern entweder als „Nervenfaserkerne“ in die Fortsätze oder bleiben als „Nervenzellkerne“ in den Neuroblasten. Der plasmatische Strang dehnt sich weiter aus, die Nervenfaserkerne vermehren sich durch Mitose, die synzytiale Nervenanlage nimmt an Länge und Dicke zu, es kommt zur Bildung von Nervenfasern und Gruppen von solchen, zur Differenzierung neurofibrillärer Achsenzylinder, der Markscheide und Schwannschen Scheide, von den zentralen Nervenzellen peripheriewärts fortschreitend, zur Umwandlung der Nervenfaserkerne in Kerne der Schwannschen Scheide. Dauernde dominierende Stellung der zentralen Zelle: „Das Neuron hat offenbar nicht den morphologischen Wert einer Zelle.“ Es ist ein synzytiales Produkt einer Zelle, das mehr den Namen eines „Organs“ verdient. Gruppen-Verbindung von Neuronen gleichen Baus und gleicher Funktion, infolge unvollkommener zelliger Gliederung des Synzytiums oder unvollkommener Teilung einer Nervenzelle. Die homogenen oder streifigen Fäden, die aus den Neuroblasten und aus den Synzytien hervorgehen, sind nicht Achsenzylinder, sondern die Vorstufe von zahlreichen Nervenfasern, beziehungsweise ganzen Nerven.

Z. sieht die Tatsache der mehrfachen Innervation von Hautstellen (z. B. an der Stirn, der Oberlippe, der seitlichen Gesichtsteile, der Mittellinie des Rückens und der Bauchwand), die er mit seinen Mitarbeitern einwandfrei anatomisch nachgewiesen habe, als Beweis für die Auswachsungstheorie und gegen die Kontinuitätslehre an, da diese mehrfache Versorgung durch Nervenäste erfolgt, die ursprünglich weit voneinander entfernt waren, und da die Vereinigung in der Medianlinie, über die die Nervenäste hinauswachsen, erst in späteren Entwicklungsstadien zustande kommt. „Das Nervensystem ist also aus Einheiten zusammengesetzt, die während der Entwickelung getrennt sind. Es ist von sekundärer Bedeutung, ob sie getrennt bleiben . . . oder ob sie miteinander in lockere oder festere Verbindung treten. Auch bei festerer Verbindung, die für histologische Untersuchung unter dem Bilde der protoplasmatischen oder neurofibrillären Kontinuität auftreten kann, bleibt jedes Neuron eine „biologische“ Einheit im Sinne Edingers.“

b) Entwicklungsgeschichte des Nervensystems, der Fasern und Zellen, Mißbildungen.

Braus (104) hat im Verfolg eigener Implantationsversuche und in Anlehnung an die Resultate Harrisons die Frage zu lösen versucht, ob von Anfang an ein Zusammenhang zwischen den Endorganen und den Ursprungszellen der Nerven existiert, oder ob sich die auswachsenden Nerven selbständig ihren Weg suchen, ferner, welche Umstände für die Richtung der auswachsenden Nerven ausschlaggebend sind. Hensens Beobachtung an dem Flossensaum des Schwanzes

junger Kaulquappen: Bildung peripherer Nerven ohne Mitwirkung späterer kernhaltiger Gebilde, also lediglich aus der Ganglienzelle, besteht noch heute zu Recht, strittig ist nur die Frage, wie weit auch die von H. beobachteten Plasmodesmen zwischen Endorgan und Ganglienzelle an der Nervenbildung beteiligt sind. Braus hat seine frühere Ansicht, daß die Nerven autogen entstehen, geändert, er glaubt jetzt, daß sie aus der Ganglienzelle auswachsen, hält aber die Beteiligung eines autochthonen Faktors bei der Bestimmung der Nerven*bahn* für erwiesen. Zur Entscheidung der Frage, ob die von den Neuroblasten auswachsenden Nerven allein ihren typischen Weg zu den Endorganen finden, das heißt ein für die betreffende Extremität typisches Nervensystem liefern, verpflanzte Braus Extremitäten-Knospen, die noch nervenlos waren (Bombinator igneus), und erhielt trotzdem typische Nervenbahnen und Nervenverzweigungen (konform mit Harrison, der künstlich durch Entfernung der Nervensystem-Anlage im Rumpf vor Auftreten der Neuriten nervenlos gemachte Extremitätenknospen verpflanzt und doch ein typisches Nervensystem der betr. Hinterpfote erlangt hatte): Der fremde Neurit, der in die verpflanzte Knospe hineinwächst, erzeugt also ein typisch verlaufendes Extremitäten-Nervensystem. Wie findet der Nerv in diesen Fällen seine Bahn? Durch passives Mitschleppen mit den Muskel- und Endorgan-Anlagen jedenfalls nicht immer, da einerseits die zunächst nervenlosen paarigen Haifisch-Flossen später typische Plexusbildung zeigen und anderseits die Hautnerven, auch wenn die Muskelnervenanlagen nicht mittransplantiert werden, in typischen Bahnen auswachsen, als ob sie mit den Muskelnerven zusammenliefen. Die Plasmodesmen sind die eigentlichen Leitorgane der Nervenbahnen. Da, wo sie fehlen, kommen *anscheinend* auch keine typischen Nervenbahnen zustande. Ob die Plasmodesmen im Sinne Hensens durch primäre Zellbrücken sich teilender Zellen entstehen, ist noch nicht sicher erwiesen. Auch in späteren Embryonalperioden können sie sich bilden. Die von Cajal angenommene „Chemotaxis" kann als Ursache der typischen Nervenbildung nicht herangezogen werden, weil er einen teleologischen beziehungsweise psychischen Faktor in den Prozeß der Nervenbildung hineinträgt. Braus sieht also in *Leitfasern* und *Leitzellen* den einen Faktor, „welcher nötig ist, um mit dem anderen, den *Neuroblasten,* zusammen die Nervenbahnen zu erzeugen". Vielleicht bestehen beide Einrichtungen neben einander, so daß „der Organismus gleichsam die Wahl hat, welcher Methode er folgt".

Marcora (107) hat an Hühner- und Enten-Embryonen mit verschiedenen Methoden die ersten Entwicklungsstadien der Nervenzellen untersucht und kam dabei zu folgenden Resultaten: Die Neuroblasten treten bereits als solche in frühen Fötalstadien auf, besitzen schon in den ersten Entwicklungsphasen ein hoch differenziertes Protoplasma (kontra Fragnito u. a.). Es konnten nie Verbindungen zwischen ihnen gefunden werden, die nicht Artefakte waren. Sehr früh erscheint auch der neurofibrilläre Apparat, der einen deutlich unizellulären Ursprung besitzt. Die Nissl-Körper entwickeln sich (konform van Biervliet) später und zwar zunächst an der Peripherie. Ob sie dem Kerne entstammen (Collin), ist noch ungewiß. Vom inneren Netzapparat Golgis sind sie völlig wesensverschieden; beide entwickeln sich auch embryologisch verschieden. Ebensowenig haben die als „Chondriosomen" bezeichneten Körnchen, Fädchen und Stäbchen (kontra Mewes und Hoven) mit der Fibrillen-Entwicklung etwas zu tun, da sie morphologisch ganz verschieden sind und sich mit anderen Methoden färben.

Hoven (108) dagegen glaubt, daß die Neurofibrillen durch chemische und morphologische Umwandlung der Chondriosomen der Neuroblasten und der Ganglienzellen entstehen. Anfangs lassen sie sich daher mit denselben Methoden wie der Mitochondrialapparat darstellen, später durch bestimmte Neurofibrillenfärbemethoden und durch Silberimprägnation, schließlich nur noch durch letztere. Einige Chondrioconten persistieren in der erwachsenen Nervenzelle. Als Granulationen oder als Stäbchen um den Kern (= apparato reticolare Golgi, Binnennetz Kopsch usw.). Die peripheren Nervenfasern nehmen ihren Weg in Interzellularräumen, sie treten mit Mesenchymzellen in keine Verbindung. Zu den letzteren gehören auch die Zellen der Schwannschen Scheide. (V. Franz.)

Warren und Margaret Lewis (64) haben kleinste Darmteile von Hühnerembryonen in verschiedenen Salzlösungen im hohlen Objektträger längere Zeit hindurch bei Ölimmersion beobachtet (Körperwärme oder Zimmertemperatur) und konnten Harrisons Resultate (s. d. früheren Berichte) voll bestätigen. Es wuchsen Sympathikus-Fasern aus dem Darm mit großer Schnelligkeit bis zu 1 mm Länge aus, krochen längs der Unterseite des Deckglases, verhielten sich also „stereotrop" im Sinne Harrisons und ließen sich infolgedessen andauernd mit Ölimmersion beobachten. Mit Heidenhains Eisen-Hämatoxylinfärbung wurden in ihnen Neurofibrillen, Varikositäten, Endbäumchen und Primitivfasern dargestellt. Sie scheinen eine körnige Struktur zu besitzen. Diese „Neurogranules" reagieren besser auf Eisenhämatoxylin als die Chromosomen. Die sympathischen Nervenfasern wachsen also ebenso wie die dem Zentralorgan entstammenden aus Ganglienzellen aus und nicht aus präexistierenden Plasmanetzen.

Die Transplantation umgedrehter Hirnteile — sodaß vorn und hinten vertauscht wird — bei Embryonen von Rana fusca, Rana esculenta, Bom-

binator und Triton auf dem Stadium, der noch geöffneten Medullarplatte führt nach den Versuchen von Spemann (117) zur Entwicklung der normalen Hirnteile an umgekehrter Stelle. Es sind wohl nicht nur die einzelnen Hirnteile bereits auf dem Stadium der Operation in der für uns einheitlich erscheinenden embryonalen Zellmaße präformiert, dasselbe dürfte auch bereits für die einzelnen Zellenschichten des Auges gelten, da sehr kleine, mit dem Transplantat nach hinten gelangte Teile des Auges sich als lediglich aus dunkel pigmentierten Zellen bestehend erwiesen. Die Bildung zweier Epiphysen, einer vorderen und einer hinteren, dürfte darauf beruhen, daß bei etwas schräger Schnittführung die Epiphysen-Anlagezellen der einen Seite ins Transplantat mit hineingezogen wurden, die der anderen Seite aber an normaler Stelle stehen blieben.

c) Degenerations- und Regenerationsvorgänge an Nervenfasern und Ganglienzellen.

Nach Durchschneidung des Ischiadikus und Ableiten des peripheren Stumpfes bei Kaninchen beobachtete Dominici (121) trotzdem Regeneration vom zentralen Ende her. Es nekrotisieren die Nervenfasern des peripheren Stumpfes nach der Durchtrennung, während die Schwannsche Scheide und deren Kerne erhalten bleiben. Bei der Regeneration vermehren sie sich, aber die Regeneration selbst findet lediglich vom zentralen Stumpfe aus oder von Kollateralen statt. Erst 30 Tage nach der Läsion zeigen sich die ersten Erscheinungen von Regeneration am zentralen Stumpfe.

Zur Entscheidung der Frage, ob als Ursache der Regeneration peripherer und der Nicht-Regeneration zentraler Nervenfasern der „Neurotropismus" (Cajal), das heißt die Produktion neurotroper Substanzen durch die Schwannsche Zelle, die embryonalen Gewebe, die Schultzeschen Zellen in Betracht kommt oder eine „Odogenese" im Sinne Dustins (s. den vorigen Bericht), das heißt die Schaffung von primären Verbindungen und damit von Wegen mit geringerer Resistenz gegenüber den wachsenden Fasern, hat Tello (128) den Ischiadicus von Kaninchen in die Zentralorgane (Großhirn-Rinde und -Mark, Kleinhirnrinde und Nervus opticus) verpflanzt und die weiteren Schicksale des Pfröpflings nach verschieden langer Zeit mit Cajals Methoden studiert. Er hat vor der Pfropfung den Ischiadikus in situ durchtrennt und ihn dann in verschiedenen Stadien der Degeneration und Regeneration transplantiert und zwar mehr zentrale und mehr periphere Abschnitte, daneben Pfropfung mit sterilen Hollundermarkstücken, die vorher mit neurotropen Substanzen durchtränkt waren (durch Mazeration peripherer, nicht regenerierter Stümpfe des durchschnittenen Ischiadikus gewonnen) und Injektion einer Kieselgur-Emulsion in Wasser. Dabei erhielt er folgende Resultate: Großhirnrinde, Kleinhirnrinde und Nervus opticus besitzen wie das Rückenmark deutliche Regenerationsfähigkeit ihrer durchtrennten Neuriten, am wenigsten die Kleinhirnrinde. Diese Fähigkeit läßt sich bedeutend erhöhen durch Einführung von Bindegewebe und durch Implantation von peripheren Nerven, wahrscheinlich infolge der Produktion neurotropischer Stoffe und nicht durch Odogenese. Die Büngnerschen „Bänder" sind die Hauptquellen der neurotropischen Substanzen, daneben wahrscheinlich das Endoneurium. Die Regenerations-Tendenz wächst mit dem Reichtum an markhaltigen Fasern. Das Eindringen von Fasern in den zentralen Stumpf des Nervus opticus kann als Beweis gegen die Existenz eines „negativen Neurotropismus" in den Zentralorganen aufgefaßt werden.

Sehr eingehend hat sich auch Cajal (130, 131) mit den degenerativen und regenerativen Vorgängen zentraler Nervenfasern und Ganglienzellen beschäftigt. Aseptische Verletzungen des Kleinhirns bei Katzen, Hunden und Kaninchen (Neugeborene und Erwachsene) führten zu Veränderungen der Purkinje-Zellen und ihrer Neuriten, die nach Fixation in Pyridin mit der Silbermethode studiert werden konnten (130). Schon 24—36 Stunden nach der Läsion traten die von Rossi, Marinesco und Minéa beobachteten bogenförmigen Kollateralen auf, die von der Unterbrechungsstelle der Neuriten innerhalb der Körnerschicht zur Molekularschicht zurücklaufen und lange Zeit persistieren. Es sind präexistierende Gebilde, die, bei gleichzeitiger Absorption des Neuriten von der Läsionsstelle bis zu ihrer Abgangsstelle, hypertrophieren. Der mit der Verletzung verbundene Reiz übt also gleichzeitig einen trophischen und erhaltenden Einfluß auf den Neuritenstumpf und die Kollateralen aus, so weit sie noch im Zusammenhange mit dem Zelleib und für den Nerven-Impuls durchgängig sind. Ist dieser Weg des Nervenstroms relativ kurz, so werden die Leiter hypertrophisch. Die Kugeln, Varikositäten und Hypertrophien treten ebenso an den nicht direkt getroffenen Neuriten wie an den unterbrochenen auf und sind (konform Marinesco) als typische Reaktionserscheinungen der Nervenzellen auf Ernährungsstörungen aufzufassen. Ist der Neurit einer Zelle total verloren gegangen, so treten Atrophien, Hypertrophien, lokale Formveränderungen des Fibrillennetzes im Zellleib und in den Dendriten auf, erst später gehen die Zellen zu Grunde. Am schnellsten schwinden die dem Herd zunächst gelegenen Dendriten, nur bei ganz jungen Tieren bilden sie vorher noch Endkugeln, Keulen oder zeigen andere Wachstumserscheinungen und Formveränderungen ihrer Äste. Die Purkinje-Zellen sind dem Untergange leichter verfallen als die mit ihnen verbundenen Neuriten-Verästelungen, es bleiben also die Endkörbe und Kletterfaserverzweigungen intakt, wenn die Zelle bereits zu

Grunde gegangen ist — ein Beweis für die Diskontinuität der assoziierten Neuronen. Im Kleinhirn lassen sich bei Laboratoriumstieren Regenerations-Prozesse nach Traumen nicht nachweisen. Die von anderen Autoren als solche beschriebenen sind Folgen einer lokalisierten hypertrophischen Reaktion, die sich auf teilweise erhaltene Neuriten und rückläufige Kollateralen beschränkt, rein intraprotoplasmatisch („neurobional") bleibt und nicht im Stande ist die Grenzen des Axons und seiner Äste zu überschreiten oder neue Seitenäste (innerhalb 25—30 Tage nach der Läsion) zu schaffen. Die verschiedenen Abschnitte des Neurons besitzen eine gewisse Unabhängigkeit gegenüber Reizen und trophischen Störungen: Ein Dendrit, ein Neuritenstumpf, eine Kollaterale kann bei lokalem Reiz ganz selbständig reagieren. Das spricht für das Bestehen der von Cajal angenommenen „Neurobionen", die das Fibrillennetz des Zellkörpers und der Leitungswege zusammensetzen. Diese Neurobione gehen in den Neuriten und ihren Ästen zu Grunde, sobald sie dem Einfluß des Nervenreizes und dem metabolischen Einflusse der Fermente und anderer chemischer intrazellulärer Faktoren entzogen werden, ebenso schwinden die Neurobionen des Zellkörpers, sobald der Neurit zerstört ist. Als Reaktion der lädierten Leiter folgt entweder Hypertrophie oder degenerativer Zerfall mit Bildung von Spindeln, Varikositäten, Kugeln und dergleichen, deren Ausdehnung und Intensität von der Stärke des Reizes und anderen bisher unbekannten Bedingungen abhängig ist.

Etwas anders spielen sich diese Vorgänge nach Verletzungen der Großhirnrinde ab (131). Wohl sind die großen zentralen Neuriten nach ihrer Unterbrechung unfähig zur Regeneration des peripheren Stumpfes. Im zentralen Stumpfe treten rasch Cephalopoden- und Schildkrötenförmige Neubildungen auf, die als Absterbeerscheinungen oder vergebliche Versuche kollateraler Regeneration anzusehen sind. Das periphere Ende ist zunächst Sitz traumatischer, später der typischen Wallerschen Degeneration. Die traumatische Degeneration der zentralen Neuritenenden durchläuft gewöhnlich ein hypertrophisches, spindelförmiges, variköses Stadium und ein Stadium der zerstreuten („vueltas") Kugeln. Zuletzt bleibt nur ein kurzes Neuritenstümpfchen mit einer Endverdickung („Retraktionskugel") zurück. Das gilt nur von markhaltigen Fasern, bei marklosen kommt es lediglich zur Bildung von Retraktions-Kugeln und -Ringen. Findet die Neuritenunterbrechung zwischen Zellleib und Kollateralen statt, so entsteht statt der Kugel eine Spitze („punta de corrosión") mit spindelförmiger Verdickung. Trotz Zerstörung der Neuriten und trotz Chromatolyse der Zellen bleiben angeschnittene Dendriten im Großhirn intakt, ebenso erhalten sich die Pyramidenzellen auch nach Verlust des zugehörigen Neuriten mehrere Tage in Form und Struktur. Die Neuriten wieder bleiben im Innern von Blutherden lange Zeit nach ihrer Abtrennung intakt. Der trophische Einfluß des Nerven-Impulses, der in Form von Hypertrophie der Kollateralen bei gleichzeitigem Schwund des Neuritenstumpfes bis zu ihrer Abgangsstelle sich bemerkbar macht, kommt im Großhirn ebenso wie im Kleinhirn zur Geltung. Die Absonderung von Kugeln und Ringen in unterbrochenen Neuriten weist nach C. auf das Bestehen interneurobionaler Anziehungskräfte hin im Kampfe mit der abstoßenden Wirkung der pathologischen Reize.

Cajal führt die Fähigkeit eines jeden Neuriten-Abschnittes an Ort und Stelle ohne Intervention der Zelle zu reagieren auf die Anwesenheit der „Neurobionen" zurück, „ultramikroskopischer lebendiger Einheiten, die relativ unabhängig und fähig sind, ihre mikroskopische Struktur zu ändern". Das variköse Stadium der Neuriten, die Bildung und Retraktion der Endkugel, das Auftreten unabhängiger Kugeln kommen im wesentlichen zustande durch Dislokation, Auswanderung und Trennung der Neurobionen nebst einer gewissen Menge von Neuroplasma, das spindelförmige und hypertrophische Stadium etc. durch eine damit verbundene Neubildung von Neurobionen.

Nach intrakranieller Optikus-Durchschneidung bei jungen Kaninchen hat Rossi (125) die Veränderungen des distalen und proximalen Stumpfes mit verschiedenen Methoden studiert: Die Degenerationsvorgänge verlaufen zwar nahezu ebenso rasch als in peripheren Nerven, aber die Zerfallsprodukte scheinen langsamer fortgeschafft zu werden. Am 4. Tage nach der Läsion setzen Regenerationsvorgänge ein im distalen Stumpf und dauern bis zum 30. Tage fort. An diesen Prozessen beteiligen sich eigentümliche große Glia-Elemente, die R. mit den „amoeboiden Gliazellen" vergleicht, und Abbauzellen, die von jenen herstammen. Eine zweite Periode, die nach dem 30. Tage beginnt, ist charakterisiert durch retrograde Degeneration der in der ersten Periode neugebildeten Fasern, verbunden mit regressiven Vorgängen in den Ganglienzellen der Retina, mit regenerativen Prozessen und mit Vermehrung der gewöhnlichen Gliastrukturen sowie Wucherung der bindegewebigen Balken. Charakteristisch ist das Auftreten metamorphischer Erscheinungen und regenerativer Prozesse außerhalb des Ortes und der Zeit der experimentellen Durchtrennung sowie die Hinfälligkeit der regenerierten Fasern. Als Ursachen kommen nach R. die „zweite retrograde Degeneration" mit verschiedenartiger Einwirkung auf die von ihr betroffenen Achsenzylinder, eine Blutkreislaufstörung innerhalb der Ganglienzellenschicht infolge des Traumas und Eigentümlichkeiten im Aufbau der Narbe in Betracht.

Die Untersuchungen Doinikows (132) sind an einem Fall von doppelseitiger Neuritis der NN. peronei (schwere Tuberkulose) gemacht worden. Der Vergleich von Markscheiden- und Bielschowskyschen Silberimprägnationspräparaten ergab stets dasselbe Resultat, daß namentlich die an Markscheidenpräparaten als gelichtet oder verödet erscheinenden Nervenbündel an elektiven Fibrillenpräparaten eine Menge von dünnen marklosen Achsenzylindern zeigten, die in einigen Nervenbündeln so zahlreich sind, daß die betreffenden Nervenstämme entschieden reicher an Axonen als entsprechende normale Nerven sind. An einigen solchen Fasern sind deutliche Regenerationsphänomene, wie Verästelungen und Endkolben zu sehen. Da bei verschiedenen experimentellen Neuritiden die marklosen Nervenfasern sich besonders resistent gegen die Noxen verhalten und noch unversehrt erscheinen, während die markhaltigen in Zerfall begriffen sind, kommt D. zum Schluß, daß ein Teil der marklosen Nervenfasern bei der Neuritis auf die gegen Noxen besonders resistenten marklosen Fasern zurückzuführen ist. Der größte Teil dürfte allerdings auf regenerierte Fasern zurückgeführt werden. Dagegen kommt den atrophischen Prozessen, wenigstens in den schwer alterierten Nerven, bei der Bildung von marklosen Fasern keine größere Bedeutung zu. Somit finden, wenigstens in gewissen Fällen, auch bei fortwirkender Noxe neben degenerativen lebhafte regenerative Prozesse statt, die neugebildeten Fasern bleiben aber wohl unter dem Einfluß der fortwirkenden Noxe zum größten Teil marklos und sind wahrscheinlich auch funktionell nicht vollwertig. Außer der Regenerationsfrage beschäftigt sich die Arbeit eingehender mit der histochemischen Analyse der beim Zerfall der Nervenfasern entstehenden Lipoide. Es können in den Frühstadien des Markzerfalls Fettsäuren, nachher in den mesodermalen Abräumzellen auch Glyzerinester und schließlich auch Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische nachgewiesen werden.

d) Zellenstruktur, Fibrillen, Netze, Verbindungen.
e) Granula, Kanälchen, Pigment, Kern, Zentrosomen, Krystalle, Zellenkapsel.

Besta (145) hat zahlreiche Untersuchungen ausgeführt, um die Frage zu beantworten, ob die Neurofibrillen lediglich das Produkt spezifischer Fällungen durch das Fixiermittel oder ob sie Bestandteile der lebenden Nervenzelle sind. Er konnte den Nachweis führen, daß, wenn nach Fixierung in Alkohol, Azeton, Schwefeläther, 10proz. Formalin, Sublimat das Nervensystem mit Substanzen behandelt wird, die eine *rein chemische* Wirkung (besonders auf Bethes „kombinierte Substanz“) entfalten, die Neurofibrillen eine elektive Affinität für Ammonium molybdaenicum erhalten und mit Thionin färbbar werden können. Noch bessere Resultate ergibt die direkte Mischung des Fixiermittels mit jenen Substanzen. B. teilt verschiedene derartige Vorschriften zur Darstellung des endozellulären Fibrillennetzes mit und kommt auf Grund seiner Studien zu dem Schluß, daß eine Beteiligung spezifisch physischer Prozesse bei der Darstellung der Fibrillen auszuschließen ist und daß sie höchstwahrscheinlich in der Nervenzelle praeexistieren. (Nach einem Autorreferat.)

Nach Marinesco (49—51, 151—153) sind Fibrillen und Nissl-Körper bereits in der lebenden Zelle vorhanden. Zahl und Anordnung der intrazellulären Körnchen bedingt den Grad der Durchsichtigkeit bei der Untersuchung mit dem Ultramikroskop oder mit sehr starken Vergrößerungen. Die Nervenzelle kann als ein organisiertes Hydrosol betrachtetwerden, das durch mechanische, physische und chemische Reize beeinflußt wird. Der osmotische Druck ist in der Norm in der Umgebung der Ursprungszellen peripherer Nerven gleich dem der Zellen selbst, er nimmt zu nach der Durchschneidung des Nerven, infolgedessen tritt ein Flüssigkeitsstrom aus der Umgebung in die Zelle, diese schwillt an, ebenso Kern und Nukleolus, der Kern wird an die Peripherie gedrückt, die chromatophilen Körner und die Fibrillen lösen sich auf — kurz alle Phänomene der Chromatolyse und auch die der nachfolgenden Rückkehr in den normalen Zustand lassen sich auf diese Weise erklären. Der osmotische Druck der Ganglienzellen wird durch das Zentralnervensystem beeinflußt: schnellere und stärkere Chromatolyse der Vorderhornzellen, wenn außer den Vorderwurzeln auch die Pyramidenbahn durchtrennt wird. Hyperthermie ändert außer dem osmotischen Druck auch den morphologischen und kolloidalen Zustand. Die bekannte Verdünnung der Neurofibrillen in der Wärme, ihre Verdickung in der Kälte, die Veränderungen der Zellen nach Transplantation beweisen, daß die Fibrillen, wie Cajal annimmt, aus ultramikroskopischen Teilchen („Neurobionen“) zusammengesetzt sind. Dafür sprechen auch die Regenerationserscheinungen nach Durchschneidung peripherer Nerven. M. bespricht dann die chemischen Vorgänge bei der Nervendegeneration, hält die Existenz proteolytischer und lipolytischer Fermente im Nervensystem für erwiesen und glaubt, daß deren Gleichgewicht bei funktionellen Reizungen und Hemmungen durch Fermente höherer Ordnung modifiziert wird. M. weist schließlich auf die Rolle der Oberflächenspannung bei der Gestaltung der Zelle und der Fortsatzbildung hin.

Mühlmann (141) hat bei verschiedenen Säugerarten, besonders beim Rind, Entwickelung und Wachstum der Nervenzellen (Spinalganglien und Rückenmark) in verschiedenen fetalen Stadien sowie bei Neugeborenen verfolgt und kam dabei zu folgenden Resultaten: Schon frühzeitig tritt

im Plasma der Nervenzellen eine basichromatische Substanz auf, die zunächst diffus im Plasma zerstreut ist, später zu Tigroidschollen sich sammelt. Sie ist wahrscheinlich während des Lebens gleichmäßig gelöst und wird erst durch die Leichenstarre körnig. Sie füllt die Zwischenräume zwischen den Fibrillen aus. Ist sie voll ausgebildet, so treten im Plasma daneben noch Fettkörnchen auf, die sich allmählich in Pigment umwandeln, im Alter ihren Lipoidcharakter verlieren und dann lediglich Pigmentkörner bleiben. Der zunächst reiche Nukleingehalt des Kerns reduziert sich allmählich auf einen Nukleolus, an dem er eine äußere Schale bildet, dann aufgelöst wird und schließlich ganz aus dem Kerne verschwindet. Die Lipoidosomen des Nukleolus besitzen zwar analogen Chararakter mit denen des Zellplasma, verschwinden aber bereits im jugendlichen Alter und hinterlassen Vakuolen. Den Nervenzellen geht eine Vermehrungsfähigkeit nahezu völlig ab, es findet vielmehr ein Zellenschwund statt, die Kerne wachsen nicht in gleicher Weise wie der Zellleib, und der Kern vergrößert sich nicht auf Kosten formativer Massen (Nuklein), sondern von Lipoiden, die für die Formbildung ganz irrelevant sind und ebenso wie das Pigment „Rückstandsprodukte der im Wachstum und Vermehrung zurückgebliebenen Zelle“ darstellen. M. bringt den Zeitpunkt der Elimination des Nukleins mit der Größe der Tiere in Verbindung (? Ref. W.) und das frühere Entstehen und Vergehen der Kern-Lipoidosomen gegenüber den Pigmentkörnchen des Zellleibs mit der zentralen Lage des Nukleolus und den dadurch bedingten ungünstigen Ernährungsverhältnissen.

In einer zweiten Arbeit bringt Mühlmann (142) die Resultate sehr mühsamer und langwieriger mikrochemischer Reaktionen, die er an embryonalen und erwachsenen Ganglienzellen (Vorderhorn, Spinalganglienzelle des Rindes) angestellt hat: Fixierung in Sublimat, Zenker-Formol, Alkohol, Paraffinschnitte mit Salzsäure-, Kalilauge-, Glaubersalz-, Kochsalz-, Soda-Lösungen, Aqua destillata, Ammoniakkarmin, Magensaft, Trypsinlösung nach Salkowski behandelt, gewaschen und mit den gleichen Farben wie vor der Einwirkung dieser Substanzen untersucht (Haematoxylin, Ehrlich-Biondis Triazidgemisch, Giemsas Methylenazureosin und Methylgrünpyronin). M. konnte wieder bestätigen, daß mit dem Wachstum der Zelle ein Reduktionsvorgang verknüpft ist, der zu Differenzen in der relativen Größe der einzelnen Nervenzellenteile führt: Der Zellenquerschnitt nimmt stetig zu (bis zur 10fachen Größe des ersten Entwickelungsstadiums), der Kern wächst ungleichmäßig (wird 2 bis 3mal so groß wie im Anfange), ebenso der Nukleolus (3 bis 4mal), stets wächst das Zellprotoplasma stärker als der Kern. Der *Nukleolus* enthält (ohne seine Schale) in frühesten Stadien Plastin, Nuklein, Pyrenin und Globulin, im Laufe der Entwickelung geht zuerst das Pyrenin verloren, dann das Nuklein, so daß nur Globulin oder Plastin übrig bleibt. Daß gleichzeitig mit dem Schwinden des Nukleins Lipoidosomen auftreten, die später durch Vakuolen ersetzt werden, wurde schon oben erwähnt. Die *Nukleolenschale,* die beim Rinde nur im Embryonalleben beobachtet wird, zeigt eine konstantere Zusammensetzung und atrophiert ganz gleichmäßig zu einer ganz dünnen Haut. Die chromatischen Perinukleolarschollen besitzen infolge starken Gehalts an unlöslichem Nuklein eine große Verwandtschaft zu Methylgrün, sie differenzieren sich anfangs aus dem Nukleolarkörper heraus und werden erst später von diesem unabhängig. Mühlmann hält die Schale für den Ausdruck einer nur anfangs noch vorhandenen Teilungstendenz: Sammlung des unlöslichen Chromatins nicht wie bei anderen Zellen in Knäuelform, sondern in der Form eines Perinukleolarringes mit Perinukleolarschollen. Die *Nissl-Schollen* bestehen von Anfang an aus zwei Substanzen: einem löslichen Nuklein und einem Neuroglobulin (pyronophile, in Salzsäure lösliche Substanz, die auch im Nukleolarkörper vorhanden ist). Neuroglobulin, lösliches und unlösliches Nuklein verhalten sich gegenüber Wasser, Säuren, Alkalien, Neutralsalzen und Trypsin gleich, dagegen ist Neuroglobulin in verdünnter Sodalösung unlöslich, ebenso das unlösliche Nuklein, das lösliche Nuklein dagegen löslich. Im Magensaft sind beide Nukleine unlöslich, Neuroglobulin löslich. Alle drei Substanzen besitzen Säureeigenschaften, das lösliche Nuklein mehr freie Säuregruppen als die beiden anderen. Über ihr Verhalten zu Farbbasen muß das Original eingesehen werden. In jüngeren Fetalperioden enthalten die Nissl-Körper mehr Neuroglobulin, in älteren mehr Nuklein, wahrscheinlich erfolgt ein direkter Übergang von Neuroglobulin in Nuklein. Der Verdauungsprozeß wandelt das lösliche Nuklein in unlösliches um. Vielleicht wird ein gleicher Prozeß intra vitam durch fermentative hydrolytische Vorgänge ausgelöst. Während des Wachstums vermindert sich also das Nuklein im Kerne und vermehrt sich gleichzeitig in den Nissl-Körpern, aber es wandert kein Kern-Nuklein in das Zellprotoplasma aus, denn das Nissl-Nuklein ist ein anderes als das Kern-Nuklein und entsteht im Zellplasma wahrscheinlich auf dem Wege der Assimilation.

Erhard (147) hat umfassende Untersuchungen an den Ganglienzellen wirbelloser Tiere und von Vertebraten, insbesondere aber an denen der Schnecken angestellt (Einzelheiten über Fixierung und Färbung s. im Original). Die *Größe* der Ganglienzellen hängt weder von der Größe des Tieres, noch von bestimmten Funktionsstadien ab, sondern lediglich von dem Wasserreichtum (wasserreiche Zellen sind größer als wasserarme). „Die *Größe der Zellkerne* richtet sich nach der Größe

der Zellen, nur haben Zellen mit reichlicher Nissl-Substanz stets kleine, solche mit wenig oder gar keinem Tigroid stets große Kerne.“ Der *Nukleolus* (stets kugelförmig) ist in das Liningerüst des Kernes eingebaut. Zuweilen zweiter Nukleolus, wahrscheinlich durch Knospung entstanden. Funktionelle Veränderungen waren nicht nachweisbar, ebensowenig am Chromatingerüst des Kernes (Winterschlaf der Schnecken). „Der Chromatinreichtum der Ganglienzelle der Weinbergschnecke ist unter den verschiedensten physiologischen Bedingungen derselbe.“ Dagegen besteht ein umgekehrtes Verhältnis zwischen Nissl-Substanz und Kern-Chromatin. Wie bei Ascaris (Goldschmidt) besteht auch bei Helix eine chromatische Kernkappe und eine „Zentralkapsel“ außerhalb der eigentlichen Kernmembran. Im normalen erwachsenen Zustand haben die Ganglienzellen ihre Teilungs-Fähigkeit verloren. Bezüglich der Funktion des Kerns schließt sich E. ganz den Ausführungen Obersteiners (s. den vorigen Bericht) an. Das Zellenplasma besitzt wahrscheinlich Wabenstruktur. Das Vorkommen von *Zentrosomen* bezweifelt E. und vermutet, daß die als solche beschriebenen Gebilde Artefakte waren. Das dunkle *Pigment* ist dem Melanin verwandt, aber in seiner Bedeutung ganz unklar, das helle Pigment kann „als Abfallsprodukt des Stoffwechsels der Zelle angesehen werden.“ Die Funktion der Nissl-Schollen ist noch ganz unklar. Sie besitzen die gleichen mikrochemischen Reaktionen wie das zu ihnen in umgekehrtem Verhältnis stehende Kernchromatin. Vakuolen kommen in normalen Ganglienzellen nicht vor. Die Glia kann (bei Ascaris) zum Zweck der Stützung in die Zelle dringen, aber nie zum Zweck der Ernährung. E. steht dem (leicht zu erhebenden! Ref. W.) Befund von intrazellulären Blutkapillaren bei Lophius piscatorius mit Unrecht skeptisch gegenüber. Nach Fett- und Kohlehydratfütterung sah er Glykogenschollen innerhalb der Ganglienzellen bei Helix pomatia entstehen, und zwar können sowohl Glyzerin wie Stearinsäure Glykogenbildner sein. Von Kohlehydraten konnten Monosaccharide, Galaktose, Dextrose, Mannose und das Disaccharid Laktose, Glykogen erzeugen.

Cajal (79) gelang es mit seiner neuen Modifikation, das endozelluläre Golgi-Netz in nahezu allen Schichten der Retina darzustellen und zwar überall zwischen Kern und dem nach außen gerichteten Zellpol.

Biondis (160) Resultate an den Kernen der Sternzellen in der Molekularschicht und an denen der Körnerzellen in der Körnerschicht der Kleinhirnrinde (Meerschweinchen, Kaninchen, Tauben) bestätigen vielfach ältere Ergebnisse: Die Kerne der Sternzellen haben eine azidophile Membran und ein im ganzen azidophiles Netzwerk, 1—3 kleine kreisrunde oder ovale Nukleoli mit Vakuolen und argentophilen Körnchen. Den Nukleolen sitzen halbmondförmige oder kreisrunde basophile Schollen oder Körner auf. Azidophile und basophile Körner können nebeneinander vorkommen, die letzteren sitzen in den Maschen des Lininnetzes oder an der Kernmembran. Die „neutrophilen“ Körnchen der Autoren zerfallen in solche, die sich bei Silberbehandlung schwarz färben und solche, die sich braun färben, nur die letzteren nennt B. „neutrophil“, sie sind gewöhnlich in der Mehrheit. Wahrscheinlich findet zwischen Kern und Zellplasma ein Austausch neutrophiler Körnchen statt. Der Kern der Körnerzellen besitzt ebenfalls eine Kernmembran und ein Netzwerk (azidophil oder basophil?). Sie enthalten reichliche Mengen Basichromatin (wie die Gliazellen), das 1—3 zentrale Kugeln bildet. Den letzteren oft benachbart finden sich 1—3 Nukleolen, die wie die Sternzellen kleinste Körnchen enthalten. Die Silbermethode schwärzt neben azidophilen auch basophile Körnchen (kontra Cajal). Die neutrophilen und argentophilen Körnchen besitzen ähnliche Eigenschaften wie in den Sternzellen, einzelne von den größeren sind vielleicht „akzessorische Nukleoli“, daneben kommen auch Paranukleolen vor. Roncoronis intranukleäre Stäbchen wurden ebenfalls gefunden, ihre Bedeutung ist noch unklar, jedenfalls sind es nicht, wie Lache vermutet, intranukleäre Nissl-Schollen.

Bauer (199) hat sehr eingehende Studien über den Einfluß von Säuren und Alkalien auf das Quellungsvermögen des Nervensystems gemacht (Rückenmark und Großhirn, Meerschweinchen, Katzen, Kaninchen). Dabei stellte sich heraus, daß im Gegensatz zu den von M. Fischer für Kolloide gefundenen Resultaten und analog dem von Porges, Neubauer, Handovsky und Wagner festgestellten Verhalten der Lipoide die Säuren entquellend (das heißt die Quellung verhindernd) auf das Nervengewebe wirken. Alkalien befördern in stark verdünnten Lösungen die Quellung, in stärkeren wirken sie auflösend. Bemerkenswert ist ferner die „außerordentliche Empfindlichkeit des Nervengewebes gegenüber den geringfügigsten Konzentrationsänderungen des Quellungsmittels“. Auf die Folgerungen B.s in bezug auf die physikalisch-chemische Struktur des Nervengewebes und für das Zustandekommen des Hirnödems bzw. der Hirnschwellung einzugehen, liegt nicht im Rahmen des Berichts; es sei aber hier nachdrücklich auf die sehr anregenden Ausführungen hingewiesen.

f) Einzelne Zellenarten; Nervensystem der Evertebraten.

Sánchez (170) hat seine Studien über das Nervensystem der Hirudineen (s. den vorigen Bericht) fortgesetzt und beschreibt jetzt die Struktur des kaudalen oder analen Ganglions (Anordnung der Bindegewebselemente, Nervenzellen mit

ihren Fortsätzen, die „Substantia plexiformis" (= Neuropil Ref. W.), die medialen, zentralen, ventralen und dorsalen Längsbündel und die Kommissurenbündel), des Ganglion infraoesophageum, des Ganglion supraoesophageum oder „cerebroides" und geht dann zur näheren Untersuchung des Aufbaus der peripheren Nervenfasern und ihrer Ganglien über. Es folgt ein Abschnitt über das sympathische Nervensystem (Ganglion praecerebroides, laterale sympathische Ganglien, Nerven und Plexus des Sympathikus mit den ihnen anliegenden Ganglienzellen. Das nächste Kapitel ist den zentralen, peripheren und viszeralen Endigungsweisen der Nerven gewidmet. S. glaubt den Nachweis der vollständigen Unabhängigkeit der einzelnen Elemente des Nervensystems und ihrer Endverästelungen auch für die Hirudineen nachgewiesen zu haben, gegenüber Apáthy, Prentiss und Ascoli. — Der letztere (171, 172) hat mit eigener Methode arbeitend die Resultate Apáthys bezüglich des kontinuierlichen Zusammenhanges der Sympathikus-Elemente bei Hirudineen bestätigen können, stellt sich also auf den Standpunkt der Gegner der Neuronenlehre, kommt aber bezüglich der Achsenzylinderstruktur insofern zu anderen Ergebnissen wie Apáthy, als er vielfach Fibrillen-*Netze* innerhalb der Neuriten, also nicht nur unabhängige Neuriten-Fibrillen gesehen hat. Nähere Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden.

Pietschker (180, 181) untersuchte in ähnlicher Weise wie es unlängst Jonescu bei der Biene getan hat (s. den vorigen Bericht) das Gehirn der Ameise mit besonderer Berücksichtigung der Unterschiede der Geschlechter: Männchen, Weibchen und Arbeiterin. Die Lobi optici sind bei den Geschlechtstieren, namentlich den Männchen, am besten ausgeprägt, die Riechlappen (Lobi olfact., Lobi antennales) bei der Arbeiterin. Die pilzförmigen Körper, ein wichtiges Zentralorgan im Insektengehirn, „da Nervenfasern aus allen Teilen desselben in ihnen zusammenlaufen, von denen vor allen Dingen Bahnen aus den Antennenanschwellungen zu nennen sind", erreichen bei der Arbeiterin das Maximum der Größe, dann folgt das Weibchen und als letztes das Männchen. Die Größe der pilzförmigen Körper allein ist nicht maßgebend für die geistigen Fähigkeiten, sondern in gleichem Maße der Grad der Entwickelung der übrigen wichtigen Zentren wie die der Antennenanschwellungen und der Lobi optici.

(V. Franz.)

Ein Vergleich des Zentralnervensystems des Skorpions (Scorpio europaeus) mit dem der Kreuzspinne (Epeira) zeigte B. Haller (184), daß die Zentralorgane der Spinne eine höhere Entwickelung besitzen, und daß keine Verwandtschaft zwischen dem Gehirn des Skorpions und dem von Limulus besteht. Näheres muß im Original eingesehen werden.

g) Funktionelle, toxische, senile, postmortale Veränderungen.

Zalla (194) fand, daß es bei den verschiedenen Arten winterschlafender Tiere keine konstante Beziehung zwischen dem Verhalten der chromophilen Substanz und der endozellulären Fibrillen während der Periode der Lethargie gibt, ferner daß bei Säugern (wenigstens bei Myoxus glis) die Neurofibrillen während des Winterschlafes Veränderungen von gleicher Art aber geringerem Grade wie bei den Reptilien erfahren, und daß man schließlich bei den Reptilien experimentell an den endozellulären Fibrillen dieselben Zustände erzeugen kann wie beim Winterschlaf, was an der chromophilen Substanz bei Amphibien und Reptilien schon gelungen war. (V. Franz.)

Das Netzwerk, welches in den Ganglienzellen beim Gefrieren entsteht, ändert zweifellos die physikalische Zustandsform des Protoplasmas, ist also, das gibt Möllgaard (196) jetzt im Gegensatz zu seiner früheren Auffassung zu, nicht ein Bild der normalen morphologischen Verhältnisse. Dennoch lassen sich, wie in einer genial angelegten Arbeit gezeigt wird, gerade aus dem Verhalten dieses Netzwerks überaus wichtige Schlüsse ziehen, ja es scheint durch die Arbeit über die Zellveränderungen bei Tetanie eine neue wichtige Methode eingeführt zu werden, die uns gestattet, wenn nicht auf die morphologischen, so doch auf die chemischen Veränderungen in der Zelle Schlüsse zu ziehen. Bei der Tetanie gerinnt das Protoplasma in klumpiger, nicht in netzförmiger Form, wie in normalen Zellen. Ebenso läßt sich zeigen, daß ruhende Ganglienzellen mit groben Maschen gefrieren, funktionierende mit feinen, daß sich in den ersteren fast keine, in den letzteren sehr viel färbbare Substanz findet. M. hat die Gründe untersucht, auf welchen das verschiedenartige Gefrieren in verschiedenartigen Zuständen beruht. Es fand sich, daß das Netzwerkbilden beim Gefrieren nicht ein spezifischer Charakter des Protoplasmas, sondern eine allgemeine Eigenschaft der organischen Kolloide ist. Er hat dann anschließend an Untersuchungen von Physikern, siehe Literatur, das Gefrieren von Hydrosolen, Kolloidlösungen von Elektrolyten, verfolgt und dabei gefunden, daß dieselben gewöhnlich beim Gefrieren ausflocken, daß man aber durch Zusetzen eines Schutzkolloids, z. B. Gummi arabicum, gefrierende Netzform erhält. In sehr interessanter Weise zeigt er nun, daß Eiweiß mit Lezithin sehr gute Netzwerke bildet, daß aber, wenn man das Lezithin entfernt, sofort Klümpchen sich bilden. Normales Nervengewebe bildet Netze; ist es aber durch Formol, Sublimat oder Alkohol fixiert, dann bilden sich keine Netze mehr. Das läßt sich nachweisen, wenn man Tiere durch Injektion von Formaldehyd direkt tötet. Nur mittels solcher fixierender Stoffe kann

man also Veränderungen hervorrufen, wie sie bei der Tetanie im direkt gefrorenen Präparat auftreten. Aus allem diesem geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß die Netzzellen bei der Tetanie in der Art verändert werden, daß die Systeme der Protoplasmakolloide in irgend welcher Weise ihre Stabilität einbüßen und daher abnorm gegen das Gefrieren reagieren. Ref. E. glaubt, daß wir hier eine Methode haben, welche in pathologischen und pharmakologischen Dingen sich außerordentlich nützlich erweisen wird.

h) Periphere und zentrale Faser, Achsenzylinder, Nervenmark.

Untersuchungen am Sehnerven von Teleostiern, Amphibien, Sauropsiden und Säugern in verschiedenen embryonalen Stadien führten v. Szily (114) zu dem überraschenden Resultat, daß bereits in frühen Fötalperioden Degenerationserscheinungen auf die Entwicklung des Nervensystems von großem Einflusse sind. Im Bereiche des Becherstiels, besonders in seinen mittleren Teilen, kann man schon im „reinen Epithelstadium" durch Karyorhexis entstandene zerstreute Kerntrümmerhaufen beobachten. Die Faserentwicklung geht nun innerhalb der durch die Degenerationen entstandenen Kanälchen vor sich. Man kann daher ungezwungen 3 Stadien unterscheiden: 1. Degenerationsstadium, 2. Stadium der Hohlraumbildung, 3. Stadium der auswachsenden Nervenfasern. Alle 3 Stadien lassen sich häufig nebeneinander beobachten. v. Sz. glaubt, daß diese Degeneration eine große Rolle bei der Entstehung der ersten Nervenbahnen spielt und besonders eine Grundlage für Cajals Ansicht von der chemotaktischen Wirkung als Entwicklungsfaktor abgibt: Bildung von „Locksubstanzen (Taxiden)" im Sinne Forsmanns durch Kerndegeneration.

Nageotte (213) hat in einer umfangreichen Monographie seine in dem vorigen Berichte teilweise erwähnten Resultate über den *Bau der peripheren markhaltigen Nervenfaser* zusammengefaßt. Er bekämpft darin vielfach ältere Anschauungen und insbesondere die Schlußfolgerungen, zu denen Nemiloff (s. den vorigen Bericht) gelangt ist. Von seinen Ergebnissen seien hier kurz die folgenden angeführt: Der Achsenzylinder ist um das vielfache dicker als der Nervenfortsatz an seiner Ursprungsstelle und als die Markscheide (Markscheide: Achsenzylinder = 1 : 3, 1 : 4, 1 : 5, 1 : 6, ja, noch weniger). Frisch zerfaserte Achsenzylinder zeigen Chondriomiten, aber keine Fibrillen. Quellung das Myelins läßt die Lamellenstruktur der Markscheide deutlich hervortreten. Jede Lamelle zerfällt wahrscheinlich noch in eine Anzahl von Elementarschichten. Alle Lamellen werden von den stern- oder strahlenförmigen Chondriomiten der Markscheide durchsetzt. Das Myelin ist völlig unelastisch und kann als flüssiger Kristall angesehen werden, daher Hohlzylinderbildung trotz seiner flüssigen Natur. Erst in pathologischen Zuständen oder nach Traumen kommt es zur Kugelbildung. Deshalb ist auch die Markscheide überall gleich dick, verdünnt sich auch nicht kegelförmig an den Schnürringen, sondern jedes Blatt heftet sich an den hier stark verdünnten Achsenzylinder an (kontra Nemiloff). Die beiden Myelinkuppeln sind etwa um $^1/_4$ der Markscheidendicke von einander entfernt. Innerhalb der Schnürringe ist der Achsenzylinder streng zylindrisch, also weder kegel- noch sanduhrförmig, wird von einer dünnen Scheide mit dem von Nageotte wiederholt beschriebenen Doppelring („double bracelet épineux") bekleidet. Der letztere erleidet bei Läsionen typische Veränderungen. Durch die Schnürringe geht außer den Fibrillen auch die interfibrilläre Substanz (contra Bethe), nur die Flüssigkeit der interannulären Segmente fehlt, daher die Verdünnung des Achsenzylinders. Die Schwannsche Scheide bildet an den Schnürringen zwei Blenden. Einen „Zwischenring" (Nemiloff) oder eine „Zwischenscheibe" (Schiefferdecker) gibt es nicht. Die Schmidt-Lantermannschen Einkerbungen sind ebensowenig Kunstprodukte wie N.s Körnelungen und die Fäden, welche Rezzonico beschrieben hat. Die Chondriomiten der Markscheide reagieren anders als die des Achsenzylinders. Schwannsche Scheide und Schwannsche Zelle besitzen viel geringere Beziehungen zur Markscheide wie die letztere zum Achsenzylinder. Das Neurokeratinnetz setzt sich (contra Nemiloff) nicht in das Protoplasma der Schwannschen Zelle fort. Die Balken des Netzes bestehen aus Myelin, seine Maschen werden ausgefüllt von einer stark osmium-reduzierenden wenig lichtbrechenden Substanz. Das Neurokeratinnetz ist identisch mit dem Lantermannschen Netz und entsteht aus einer Vacuolisation der Markscheide infolge tropfenförmiger Anhäufung einer ursprünglich zerstreuten Substanz. Das sogenannte Netz hat in Wirklichkeit Wabenstruktur. Die Wallersche Degeneration beginnt mit Flüssigkeitsaustritt aus dem Achsenzylinder in die Grenzschicht mit der Markscheide. Die letztere wird zunächst noch durch die Protoplasmanetz-Balken des Myelins und des Achsenzylinders zusammengehalten. Später erfolgen Segmentierungen der Markscheide und des Achsenzylinders bei gleichzeitiger Intaktheit der Mitochondrien. Es werden dann die durch Traumen und Reagentien bedingten Myelin-Veränderungen geschildert. Bei überlebenden Nervenfasern findet nach kleinen Läsionen eine Segmentierung mit völlig regelrechter Struktur der neugebildeten Segmente statt. „Die ganze so überaus komplizierte Struktur entspringt einer kontinuierlichen Tätigkeit der molekularen Kräfte, die in den hier vorhandenen Kräften wirksam sind." Vergleich der Anord-

nung der unzähligen Teilchen der Markscheide mit der eines magnetischen Feldes.

Maccabruni (211, 212) hat Golgis Fadentrichter und Salas Fädchensystem in der Markscheide der peripheren Nerven wieder zur Darstellung bringen können, daneben an den Ranvierschen Schnürringen eine Querstreifung des Achsenzylinders, bedingt durch feinste periachsiale Spiralen, die den gleichen Bau wie die Golgi-Trichter besitzen und vielleicht mit Nageottes „double bracelets épineux" und Nemiloffs „Zwischenringen" identisch sind. Im Achsenzylinder selbst konnte M. mit eigener Methode (s. Kap. II) Stäbchenreihen darstellen, die den jetzt mehrfach beschriebenen Mitochondrien entsprechen.

Paladino (215) konnte mit neuer Methodik (s. Kap. II) seine frühere Anschauuug von dem kontinuierlichen Zusammenhang der Nervenelemente bestätigen. Die Neuroglia besitzt sowohl ektodermalen wie mesodermalen Ursprung („Ektoglia" und „Mesoglia"). Die Fortsätze der Gliazellen anastomosieren und bilden um die Ganglienzellen ein perizelluläres Netz, von dem aus Äste in die Zelle selbst eindringen und hier zu einem feinen intrazellulären Netzwerk zusammentreten. Diese Fortsätze durchdringen auch die Markscheiden, bilden zusammen mit den Gliazellen selbst das Skelett des Myelins und umgeben die Achsenzylinder. In den senilen vakuolenhaltigen Ganglienzellen der Lobi electrici des Torpedo spielt die Glia eine ganz exorbitant große Rolle. Sie ist nicht nur Stützapparat, sondern auch Nährapparat der Ganglienzellen.

Haškovec und Bašta (218) fanden in einem Falle von Paralysis agitans in den Markscheiden der Spinalwurzelfasern periachsiale und perimedulläre rosettenartige Gebilde, daneben zweierlei Netzstrukturen, von denen die eine feinere sich mit Eisenhämatoxylin (modifizierte Van Gieson-Methode) blaßrot, die andere stärkere und rigide violett färbte. Das erste Netz entspricht Nemiloffs Methylenblaunetzen, das andere seinen Eisenalaunhämatoxylin-Netzen. Vergleichende Untersuchungen an zentralen Spinal-Fasern und Spinalwurzel-Fasern von Menschen (Neugeborene, Paralysis agitans, Epilepsie) und an Katzen führten H. und B. zu dem Schlusse, daß nicht Nageottes Ansicht (s. oben) zu Recht besteht, der die Schwannsche Scheide für einen Nebenapparat der Markscheide ohne jeden innigeren Zusammenhang mit derselben hält, sondern daß wahrscheinlich, wie Nemiloff annimmt, das Ranviersche Segment einer anatomisch-physiologischen Einheit, einer Zelle entspricht, der unter anderem auch die Bildung von Myelin obliegt, daß demnach auch das protoplasmatische Stützgerüst der Markscheide aus Fortsätzen der Schwannschen Zelle besteht; in den Lücken dieses Netzes häuft sich das Myelin an. Die Schwannschen Zellen sind den Zellen der zentralen Neuroglia und die von H. und B. beschriebenen Netze — mindestens die rosettenartigen Gebilde mit ihren Ausläufern — den Fasern der zentralen Neuroglia analog.

Ramón y Cajal (80) fand nach Uran-Formolfixierung in den Schwannschen Zellen: Membran, Kern, die protoplasmatische, perizelluläre Zone, Golgi-Apparat, das System anastomosierender Bälkchen, den Ringapparat, körnige Einschlüsse.

Der Golgi-Apparat findet sich in allen Zellen, stärker ausgeprägt in den markhaltigen Fasern, um den Kern liegend und mächtiger entwickelt, als in den marklosen, bei denen er zwischen Kern und Axon liegt. In den Nervenzellen der spinalen und sympathischen Ganglien umgibt das Golgi-Netz wie ein Kranz von Bändern mit runden Verdickungen den Kern. In der marginalen Schicht unterhalb der Schwannschen Scheide sind die Längsfasern durch Querringe miteinander verbunden und endigen an den Ranvierschen Einschnürungen. Es besteht kein synzytialer Zusammenhang über die Schnürringe hinaus, die Streifung bleibt unabhängig von den Lantermannschen Einkerbungen.

Der Ringapparat besteht aus feinen Ringen, die feine Fasern zu den Trichtern entsenden können. Außerdem gibt es Ringe, die nicht zu den Trichtern in Beziehung stehen. Bei jungen Individuen sind weniger Trichter und mehr Ringe, bei älteren ist es umgekehrt, vielleicht daß sich die Ringe zu Trichtern entwickeln. Sie färben sich braun, wenn sich Trichter und Protoplasma noch nicht imprägnieren, während wenn Trichter und Protoplasma gefärbt sind, sie unsichtbar bleiben. Die Längsfäden lassen sich weder mit Trichterfasern, noch mit Golgi-Rezzonicos Spiralen in Verbindung bringen. Außerdem werden sie mit Eisenhämatoxylin und Anilinfarben gefärbt. Er faßt den Ringapparat und die Längsfasern als Differenzierungsprodukt der Schwannschen Zellen auf: ihre verschiedene Färbung entspricht wohl verschiedenen Funktionszuständen.

Die Trichter bestehen aus argentophiler Membran, streifigen Längsverdickungen dieser Membran, zwei begrenzenden Hohlräumen und den G.-R.schen Spiralen, die Nageotte mehr maschenförmig sah.

Die Armbänder von Nageotte lassen sich nach Pyridin-Formol-Manganfixierung nachweisen und entsprechen den Innenschichten von Bethe und Mönkeberg.

Von Doinikow (226) werden der Bau der normalen peripheren Nerven, die Vorgänge bei der Wallerschen Degeneration und der experimentellen Neuritis einzeln geschildert.

Bei der Schilderung des *normalen Baues der peripheren Nervenfaser* werden besonders die plasmatischen Strukturen der Schwannschen Zelle beschrieben, deren Veränderungen bei verschie-

denen pathologischen Prozessen eine große Rolle spielen. Das Plasma der Schwannschen Zelle besteht aus einem dichter gebauten perinukleären Plasmahof und einem lockeren Wabenwerk, welches das Mark durchdringt. Dichtere Balken sind in der Längs-, Schräg- und Querrichtung vorhanden. Die im Plasma der Schwannschen Zelle vorkommenden Einlagerungen sind dreierlei Art: 1. Die π-Granula Reichs, 2. die Elzholzschen Körperchen (μ-Granula Reichs) und 3. mit Sudan respektiv Scharlach R sich rötende lipoide Tröpfchen. Die π-Granula fehlen bei sehr vielen Tieren. Sie kommen beim Menschen, Affen, Rind und Pferd vor. Beim Menschen treten sie etwa von dem 4. bis 5. Lebensjahre an, zunächst in sehr geringen Mengen auf. Mit zunehmendem Alter wächst ihre Menge, um in den Nerven von Greisen ihr Maximum zu erreichen. Wahrscheinlich sind es langsam sich anhäufende Stoffwechselprodukte (Schlacken). Die Elzholzschen Körperchen kommen in normalen Nerven des Menschen und der Tiere vor, ihre Menge wächst bei verschiedenen pathologischen Prozessen (Neuritis). Die roten (Sudan) Lipoidtröpfchen sind in höherem Lebensalter und bei pathologischen Prozessen vorhanden.

In den bindegewebigen Nervenhüllen (Epineurium, Perineurium, Endoneurium) sind folgende Zellarten zu unterscheiden: 1. Fixe Bindegewebszellen (Fibroblasten), 2. spärliche Wanderzellen, die den Lymphozyten vollkommen ähnlich sind, 3. Klasmatozyten (Ranvier) oder ruhende Wanderzellen (Maximow), 4. Mastzellen, 5. Fettzellen (nur im Epineurium), 6. Endothelien (im Perineurium). Die Elemente der bindegewebigen Hüllen spielen eine sehr große Rolle bei Abbauvorgängen des Nerven. Sobald größere Mengen von Abbaustoffen in den Nervenfasern entstehen, werden sie bald in den Elementen des Endo- und Perineuriums abgelagert.

Bei der *Wallerschen Degeneration* werden die Markfragmente zunächst vom Plasma der Schwannschen Zelle umgeben, in welchem allmählich feine Lipoidtröpfchen aufgespeichert werden. Schon in den ersten Stadien der Wallerschen Degeneration findet eine lebhafte Reaktion seitens der mesodermalen Elemente der bindegewebigen Nervenhüllen statt: die Fibroblasten wuchern, die ruhenden Wanderzellen (Klasmatozyten) runden sich ab und verwandeln sich zu mobilen Elementen-Polyblasten (welche auch aus Lymphozyten des Blutes stammen). Diese Elemente fangen an bereits in der ersten Woche Lipoidtropfen aufzuspeichern, und zwar zunächst im Endoneurium, bald auch im Perineurium. Ein Teil der Abbaustoffe wird auch auf dem Wege der Gefäße abgeräumt. Das ektodermale Gewebe befreit sich allmählich von Abbauprodukten. Während die Mengen von Abbaustoffen in den Bandfasern allmählich geringer werden, werden im mesodermalen Gewebe (Endoneurium und Perineurium) immer größere Mengen von Lipoiden aufgespeichert, wobei es teilweise zur Bildung von Körnchenzellen kommt. Allmählich (nach mehreren Monaten) verschwinden die Abbauprodukte aus den mesodermalen Hüllen.

Die *Neuritis* wurde an Kaninchen und Meerschweinchen (Bleineuritis) und Hühnern (Reisneuritis) studiert. Die segmentären Prozesse, die entweder sehr ausgesprochen (Bleineuritis des Meerschweinchens) oder nur angedeutet sein können (akute Reisneuritis des Huhns) gehen bei fortdauernd wirkender Noxe schließlich in den dissezierenden Prozeß über und bilden somit ein Vorstadium der Wallerschen Degeneration, die den Endausgang der Neuritis bildet. In allen Stadien ist der Prozeß regenerationsfähig, ja die destruktiven und reparatorischen Vorgänge entwickeln sich nebeneinander und gleichzeitig. Bei segmentären Veränderungen wird dabei eine neue Markscheide gebildet, bei Fasern, die der Wallerschen Degeneration verfallen sind, werden neue Axone durch Sprossung aus dem erhaltenen Ende gebildet. Der Prozeß ist seinem Wesen nach ein degenerativer. Andererseits zeigen die Versuche, daß bei der Neuritis auch echte entzündliche Vorgänge in Nerven vorkommen können. Bei einer durch dasselbe Gift hervorgerufenen Neuritis sind die entzündlichen Erscheinungen stark ausgeprägt oder eben erst angedeutet, je nachdem der Prozeß stürmisch oder langsam verläuft. (Autorreferat.)

Alfons Jakob (227) beschreibt die Ergebnisse seiner im Alzheimerschen Laboratorium (München) ausgeführten Untersuchungen über Faserdegeneration, einerseits nach Rückenmarksdurchschneidung bei Kaninchen und Exstirpation der Zentralwindungen bei Affen, andererseits nach arteriosklerotischen Apoplexien beim Menschen. Dabei haben sich zunächst zwei *allgemein wichtige Tatsachen* ergeben:

Die sekundäre Degeneration verläuft, was die histologischen Erscheinungen und die Abbauprodukte angeht, beim *Kaninchen, Affen und Menschen in gleicher Weise. Der Abbau* ist rein *gliogener ektodermaler Natur,* und zwar zeigt sich die Wucherung der Glia in der Vermehrung der zelligen Elemente und in einer starken Wucherung der plasmatischen Strukturen.

Bei der sekundären Degeneration unterscheidet man zweckmäßig *3 Stadien:* 1. das Stadium der sich bildenden Marchi-Scholle bis zum 4. oder 5. Tage, 2. das Stadium der Marchi-Scholle bis ungefähr 50 Tage und 3. das Stadium der Körnchenzellen bis ungefähr zwei Jahre.

Schon während des ersten Stadiums beginnt die Glia ihre Abräumtätigkeit durch Bildung der hinfälligen *Myeloklasten* und der lebenskräftigeren *Myelophagen.* Ihre Aufgabe ist, die zerfallenden Markmassen — Marchi-Schollen — zu transportfähigen *fettigen Substanzen abzubauen,* ein Vorgang, der sich offenbar nach Art der granu-

lären Fettsynthese entwickelt. Es entstehen dabei oft mächtige synzytiale Elemente mit großen, die Marchi-Schollen umschließenden Waben und kleinen runden Vakuolen, welche sich ringförmig um jene gruppieren und die entsprechenden Fetttröpfchen enthalten. Auch die Myelophagen zerfallen bei ihrer Tätigkeit, und die nächstgelegene Glia führt die Abräumarbeit im gleichen Sinne weiter.

Durch die Arbeitsleistung dieser gliogenen Abräumzellen verschwinden die Marchi-Schollen aus dem Gewebe, an ihrer Stelle sind kleinere Hohlräume aufgetreten, scharf umgriffen von gewucherten aufgequollenen Gliastrukturen, in denen jetzt die abgebauten fettigen Substanzen in Form feinster Tropfen erscheinen. Es handelt sich also weiterhin nur noch um den *Transport der fettigen Stoffe.* Hier beginnt das Stadium der *Körnchenzellen,* und zwar bilden sich aus den jene Hohlräume einfassenden Gliaelementen die Körnchenzellen *α*, welche jedoch meist zerfallen und ihr Fett an die mehr interstitiell gelegenen protoplasmatischen Gliazellen abgeben, welche sich mit ihren starken Ausläufern weithin im Gewebe ausspannen und dem Abfluß der Abbauprodukte neue Wege eröffnen. Aus ihnen entstehen die Körnchenzellen *β*, in denen die zunächst kleineren Fetttropfen zu immer größeren Kugeln konfluieren (Blasen- oder Kugelzellen). Aber auch diese großen Fettkugeln müssen wieder zu kleineren Tropfen umgebaut werden durch die aktive Tätigkeit des Gliazellplasmas.

Dadurch, daß sich die Gliazellen immer mehr mit diesen kleineren Fetttropfen anreichern, wird allmählich das ganze Zellplasma vakuolisiert, der Kern schrumpft, die Zellform rundet sich ab und verliert so die Verbindung mit dem umgebenden Gewebe. So kommt an diesen Körnchenzellen *γ* der *Prozeß der Zellösung* zustande. Sie gelangen zu den Gefäßen, wo sie, bezw. ihre Abbauprodukte von der mesodermalen Blutbahn aufgenommen und weggeschwemmt werden. Nach zwei Jahren ist das Zerfallsgewebe, aus dem sich bereits die Glianarbe gebildet hat, von den Schlacken befreit, und nur um die Gefäße befinden sich noch die Körnchenzellen in großer Anzahl.

J. macht unter anderm auch auf die nahen Beziehungen aufmerksam, welche diese Vorgänge mit der *Fettresorption im Darme bei der Verdauung* haben (Krehl, Altmann, Heidenhain), und betont die *vielseitige biologische Bedeutung der Glia* für das pathologische wie physiologische Geschehen im Zentralnervensystem.

Im Schlußkapitel wird die sekundäre Degeneration im zentralen und peripheren Nerven verglichen, welch letztere von Doinikow (siehe oben) in eingehender Weise geschildert worden ist. Zunächst ist hier wie dort der Abbau rein gliogener Natur. Die weitgehenden Unterschiede, welche sich bei dem Wegtransport der abgebauten Stoffe durch das mesodermale Gewebe ergeben, erklären sich aus den verschiedenartigen Lagebeziehungen des ektodermalen und mesodermalen Gewebes im peripheren und zentralen Nervensystem. In diesem müssen die lipoiden Substanzen viel längere und kompliziertere Wege durchwandern, um das mesodermale Gewebe zu erreichen.

i) *Endorgane.*

Botezat (233) hat die reichhaltigen Resultate seiner langjährigen Studien über die Apparate der Gefühlsempfindung, der nackten und behaarten Haut der Säuger besonders des Menschen (vergl. die vorigen Berichte) in einer groß angelegten Monographie zusammengestellt. Er unterscheidet einfache (selbständige), freie Nervenendigungen bildende von zelligen oder kombinierten Apparaten, die mit Zellen bestimmter Art („Sinnesdrüsenzellen") in Kontakt stehen, und von zusammengesetzten oder Fühlorganen, die aus mehreren heterogenen Gebilden von verschiedener physiologischer Funktion sich zusammensetzen (z. B. Haare). Es hat sich dabei die wichtige Tatsache ergeben, daß nicht nur einzelnen Schichten der Haut und einzelnen Körper-Regionen spezifische Nervenendigungen zukommen, sondern daß die Gefühlsapparate bei den einzelnen Arten der Säuger, auch wenn sie sich so nahe stehen wie Hund und Katze, an den gleichen Stellen ganz verschieden gebaute Endapparate besitzen, sodaß man schon aus dem mikroskopischen Bau dieser Terminalgebilde erkennen kann, um welches Tier es sich handelt. Das Nähere muß im Original nachgelesen werden. Seine Endergebnisse hat B. dann in der folgenden Tabelle zusammengestellt, die wir, weil sie alles Bekannte zusammenfaßt, auf der nächsten Seite wiedergeben.

An Nerven aus der Gaumenschleimhaut von Rallus aquaticus beschreibt Botezat (231) Haupt- und Nebenendigungen; letztere, an dünneren Nervenästchen, und ihr Mark erst innerhalb des Endapparates verlierend, sind nach den Befunden B.s geeignet die Hauptendigungen unter einander in Verbindung zu setzen. (V. Franz.)

„Schaltapparate" und „markhaltige Knäuelbildungen" in den Endverzweigungen der sensiblen Nerven im Balge des Sinushaares vom Rind sind ohne Zweifel die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen von Tretjakoff (236). „In den Endbäumchen, die sich in der äußeren wie in der inneren Balglamelle finden, tritt die scharf bestimmte Teilnahme der markhaltigen Segmente an der Bildung der Endverzweigungen hervor." Wir müssen „notwendigerweise dem markhaltigen Segment eine unmittelbare Beziehung zu der Aufnahme oder Verstärkung der Leitung der Reize zuschreiben." Im Anhang werden Nervenendigungen im Epithel und im Corium der Schnauze beschrieben. (V. Franz.)

Übersichtstabelle des Gefühlssinnes der Haut.

Apparate der nackten Haut.

- A. Apparate der Epidermis
  - 1. Einfache (freie)
    - a. Spezifische Intraepithelialverzweigungen
      - α_1 Gewöhnliche Verästelungen mit Endknöpfchen
      - α_2 Dünne Verästelungen mit Endknöpfchen
      - α_3 Breite Endverzweigungen
      - α_4 Dicke Fasern mit Lateralnetzen (Tretjakoffs)
      - α_5 Lockere perizelluläre Fadennetze
      - α_6 Einfache (indifferente) Endverzweigungen dünner Häute
    - b. Akzessorische (sekundäre) Intraepithelialverzweigungen
  - 2. Zellige — Merkelsche Körperchen.

- B. Apparate der Kutis
  - 1. Einfache
    - a. Freie
      - α Fadennetze (Schlingen)
        - α_1 Papilläre Fadennetze und Schlingen
        - α_2 Papilläre Fadenbündel (Fiocchetti papillari Ruffinis)
        - α_3 Subepitheliale Fadennetze
        - α_4 Lockere Fadennetze des Kutisstromas
      - β Bäumchen
        - β_1 Endbäumchen der Epithelgrenze (Basalmembran)
        - β_2 Einfache, weit verzweigte Endbäumchen des Stratum papillare
        - β_3 Komplizierte Endbäumchen des Kutisstromas
        - β_4 Endbäumchen der Knochen- und Knorpelhaut (außerdem Fadennetze und Endknäuel)
      - γ Knäuel
        - γ_1 Einfache Endknäuel
        - γ_2 Zusammengesetzte Endknäuel
        - γ_3 Ruffinische Körperchen
        - γ_4 Genitalkörperchen
      - δ Schaltkörperchen
        - δ_1 Einfache
        - δ_2 Komplizierte
    - b. Kapsuläre
      - α Krausesche Endkolben
        - α_1 Einfache
        - α_2 Komplizierte
      - β Pacinische Körperchen
        - β_1 Einfache
        - β_2 Komplizierte
      - γ Golgi-Mazzonische Körperchen
        - γ_1 Einfache
        - γ_2 Komplizierte
      - δ Kapsuläre Knäuel
        - δ_1 Gewöhnliche
        - δ_2 Mit plättchenförmigen Endigungen
        - δ_3 Genitalkörperchen (Wollustorgane)
  - 2. Zellige
    - a. Freie — Merkelsche Körperchen
      - α Einfache
      - β Zwillingskörperchen
      - γ Gruppenkörperchen
    - b. Kapsuläre
      - α Dogielsche Körperchen
      - β Meissnersche Körperchen
        - β_1 Gewöhnliche
          - Monolobäre
          - Multilobäre
        - β_2 Modifizierte
          - Einfache
          - Zusammengesetzte.

Apparate der behaarten Haut.

- Apparate der spärlich behaarten Haut
  - Apparate der Epidermis
    - Einfache — Nur spezifische vorhanden und bis auf 3 Formen reduziert $= \alpha_1, \alpha_2 - \alpha_6$
    - Zellige — Merkelsche Körperchen
  - Apparate der Kutis — Bis auf wenige Formen, besonders Endbäumchen reduziert.
- Apparate der dicht behaarten Haut
  - Apparate der Epidermis — Fast nur α_6 vorhanden, dabei bis auf ein Minimum reduziert
  - Apparate der Kutis — Keine vorgefunden.

- Die Haare als Fühlorgane. (Die Haarbälge sind die Träger der in der umgebenden Haut reduzierten Apparate. Spezifische Formen sind die *geraden Terminalfasern* und die *zirkulären Haupt- und Neben*-Apparate am Haartaschenhals.)
  - Schwellkörperhaltige (Tasthaare)
    - Mit Ringsinus (Sinushaare)
    - Ohne Ringsinus
    - Aktiv tastende = Spürhaare (mit willkürlicher Muskulatur)
    - Passive Tasthaare (ohne willkürliche Muskeln)
  - Schwellkörperfreie
    - Gewöhnliche Haare
    - Haare der Übergangsform (ursprüngliche — primordiale Tasthaare).

Boeke (241) hat an den Muskeln verschiedener Körperstellen bei Reptilien, Vögeln und Säugern die motorischen Endplatten nach Bielschowskys und Bielschowsky-Pollaks Neurofibrillenmethode studiert und konnte so seine bereits in früheren Berichten erwähnten Resultate bestätigen und ergänzen. B. steht ganz auf dem Boden der Forscher, welche die Fibrillen als das spezifisch Leitende, aber nicht das ausschließlich Leitende des peripheren Nervensystems auffassen. In den motorischen Endplatten, in denen die grobe Faserendigung (konform Kühne) als Stangen-

geweih oder Plattengeweih angetroffen wird, bilden die Fibrillen entweder Endnetze und Endösen oder Schlingen. Diese motorischen Endplatten stellen, wie B. schon früher angegeben hat, keine wirkliche Endigung der Nervenfaser dar, sondern entstehen aus lokalen Auflockerungen, Ring- und Netzbildungen im Verlaufe der Nervenfasern des motorischen Plexus. Das Neurofibrillengerüst der *motorischen* Endplatte, die im Gegensatz zu der *epilemmalen* Lage der *sensibeln* Endapparate *hypolemmal* gelegen ist, hängt wie schon im vorigen Bericht geschildert wurde, durch Vermittelung eines feinen „periterminalen Netzwerks" mit dem Sarkoplasma der Muskelfasern direkt zusammen, indem von den Maschen aus feinste Fibrillen in die Interstitien zwischen den Muskelfibrillen eintreten und ein intramuskuläres Netz bilden, das wohl wie das Veratti-Holmgrensche Netz die ganze Muskelfaser durchzieht. B. hält dieses periterminale Netz für eine Differenzierung in loco des interstitiellen sarkoplasmatischen Gewebes der Muskelfaser, die im Anschluß an den Neurofibrillenapparat der motorischen Platte entsteht und weiter wächst. Wahrscheinlich ist es keine Trophospongiumbildung, sondern dient wohl der Übertragung der Erregung vom Nerven auf die Muskelfaser. Es besteht demnach ein kontinuierlicher Zusammenhang der Nervenfaserendigung mit der Muskelfaser. Was die Form und die Verästelung des Nervengerüstes betrifft, so geht sie aus von der dichotomischen Verzweigung (embryonale Endplatten der Vögel und Säuger). Von den beiden hakenförmig gekrümmten Ästen aus erfolgt dann weitere Verzweigung zum Zweck der Oberflächenvergrößerung. Anastomosen zwischen den Ästen des Geweihes sind selten. An den Augenmuskeln trifft man häufig atypische Plattenbildung. Außer diesen gewöhnlichen motorischen Nervenendigungen, der motorischen Platte Kühnes, beschreibt B. als *akzessorische „Endplättchen"* zartgebaute, am Ende dünner markloser Fasern befindliche Endringe oder Endnetzchen. „Die Nervenfasern, welche auf der Oberfläche der Muskelfasern entweder im Gebiete der Sohlenplatte der motorischen Nervenendigung oder für sich allein die hypolemmalen akzessorischen Plättchen bilden, sind dünne, soweit man sehen kann, immer marklose Fasern, welche hier und da in ihrem Verlaufe Kerne aufweisen, oft in Bündeln verlaufen, sich verzweigen, nicht immer mit den motorischen Nervenfasern zusammengehen, kurz sie weisen alle die Eigenschaften eines bestimmten Systems auf." B. hält sie für sympathische Elemente und glaubt, daß sie mit den perivaskulären Netzen zusammenhängen. Ob durch sie ein typischer Einfluß auf die Muskelfaser ausgeübt oder die tonische Innervation des Muskels bedingt wird, läßt sich einstweilen nicht entscheiden.

Stefanelli (244) hat an der Hand der Literatur und auf Grund eigener Untersuchungen ein großzügiges Bild von dem Stande unserer Kenntnisse der motorischen Endplatten und ihrer Verbindungen entworfen. Seine Resultate sind kurz folgende: Die Nerven enden an den quergestreiften Muskeln bei Insekten in Form von Doyèreschen Hügeln, bei Fröschen als Kühnescher Busch (oder Strauch), bei Fischen, Reptilien, Vögeln und Säugern als motorische Endplatten. Die letzteren treten entweder als sohlenförmige Gebilde auf oder in Form von Trauben. Muskeln mit dauernder aber geringer Kontraktion besitzen kleine Endplatten mit dicken Endverzweigungen, Muskeln mit zeitweisen aber starken Bewegungen haben große Endplatten. Die Endigungen der Nerven innerhalb der Endplatten geschieht entweder in Form von Endbäumchen oder Endnetzen oder Knäueln. Jede dieser Formen besitzt dicke, mittlere oder dünne Varikositäten. In der Sohle lassen sich sarkoplasmatische Grundkerne, Kerne der Schwannschen und Kerne der Henleschen Scheide nachweisen. Die mit den Nervenverästelungen verbundenen Teile der Sohle färben sich weniger gut als die übrigen und besitzen netzförmige Struktur, die nichts mit Veratti-Fusari-Holmgrens Netzen in der quergestreiften Muskelfaser zu tun hat. Von den fibrillenhaltigen motorischen Endfasern gehen feinste ultraterminale Fädchen ab, die außerhalb der Endplatten sich verbreiten, daneben dünne Fädchen, welche die markhaltigen innerhalb der Henleschen Scheide begleiten. Die Endplatten sind in Bezug auf die Muskelfaser hypolemmal. Bei Insekten konnte ein kontinuierlicher Zusammenhang der Neurofibrillen mit der kontraktilen Substanz nachgewiesen werden, bei Vertebraten noch nicht. Die einzelnen Platten sind durch die Endverästelungen der Nerven netzförmig miteinander verknüpft, daneben bilden auch die feinen ultraterminalen Fasern ein Netzwerk. Kontra Mosso nimmt St. keine zweite Form der Endverästelung außer den Platten an. Die Platten und Trauben stehen durch die ultraterminalen Fädchen direkt in Verbindung, nicht durch ein nervöses Netz in Form eines Elementargitters (Apáthy). Es besteht also in der Peripherie ein doppelter vollständig geschlossener Fibrillenkreis wie bei niederen Tieren.

k) *Neuroglia.*

Ranke (249) suchte die alte Frage zu entscheiden, ob die Umwandlung des fetalen „glioblastischen" Protoplasma zum definitiven Gliaprotoplasma durch Differenzierung des fetalen Protoplasma (His) oder durch „Entwicklung neuer protoplasmatischer Strukturen innerhalb des erhaltenbleibenden oder seinerseits irgendwie umgebildeten fetalen Retikulums" zustande kommt. Mit eigenen Färbemethoden (siehe Kap. IIe) gelang es ihm nun (konform Bonome) nachzuweisen, daß „es während gewisser Stadien der

Entwickelung eine morphologisch und (mikro-) chemisch eigenartige Interzellularsubstanz im fetalen Nervensystem gibt, welche im Laufe der Gewebsreifung sich derart umwandelt, daß wir sie in der dem Fetus eigentümlichen Form mit der Methode, welche sie uns dort zeigte, im fertigen normalen Zentralorgane nicht mehr darstellen können".

Dagegen konnte er auch „im pathologisch veränderten *reifen* Zentralnervensystem (Gliome, Chorea progressiva) eigenartige Strukturen nachweisen, welche für eine spezielle Differenzierung innerhalb des synzytialen Gliaprotoplasmas bezw. für das Vorkommen morphologisch und chemisch vom eigentlichen Gliaprotoplasma verschiedener gliöser Protoplasmastrukturen sprechen". Ranke nennt diese Strukturen „spongioplasmatische" und versteht unter Spongioplasma einen besonderen protoplasmatischen Bestandteil der zentralen Neuroglia, der an manchen Stellen des Zentralnervensystems als einzige Form des Gliaprotoplasmas vorhanden sein dürfte (perizelluläres Golgi-Netz in der normalen Rinde), an anderen Orten aber, und besonders in gewissen Entwicklungsstadien und unter besonderen pathologischen Bedingungen, neben dem eigentlichen Gliaprotoplasma (diesem sich ähnlich anschmiegend wie das Golgi-Netz den Nervenzellen) nachgewiesen werden kann. Das Spongioplasma vermag weder unter normalen noch unter pathologischen Verhältnissen Gliafasern zu produzieren.

Eisath (246) hat an 24 normalen und zahlreichen pathologischen Gehirnen die Biologie der Neuroglia unter Alzheimers Leitung mit eigener Färbemethode (siehe Kap. IIe) studiert. Auf Grund seiner Befunde führt er einen neuen Begriff, den der „physiologischen Gliakörnchen" ein und faßt diese innerhalb der Gliazelle gelegenen Körnchen als Speicher- und Nährkörnchen auf. Die runden Gliazellen enthalten auf dem Höhepunkte ihrer Lebenskraft eine große Menge davon. Sie können sternförmige protoplasmatische oder Weigert-Fasern bilden. Die letzteren bleiben nach Auflösung des Zellleibes zuweilen als freie Fasern zurück. An der Rindenoberfläche und an den Gliascheiden der Gefäße trifft man besonders viele Zellen mit Gliafüßchen und Weigertschen Gliafasern, auch vielfach mit regressiv veränderten Kernen, in der Rinde und im Mark dagegen herrschen die voll leistungsfähigen runden Zellen mit gesundem Kern und reichlicher Zahl von physiologischen Gliakörnchen vor. „In der oberflächlichen Grenzschicht und im Mark tragen viele Stützgewebszellen Weigert-Fasern, in den Rindenschichten dagegen besteht normalerweise das gesamte perivaskuläre Gliagewebe nur aus protoplasmatischen Bestandteilen; Weigertsche Gliafasern fehlen." Näheres über die Verteilung der einzelnen Zell-Formen und der Körnelung der normalen Glia und über ihre Veränderungen bei den einzelnen pathologischen Prozessen muß im Original eingesehen werden, das vielfach Helds Resultate bestätigt. Es Beobachtungen beweisen jedenfalls eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit des Nervenstützgewebes.

von Fieandt (247) hat es, im Verfolg seiner früheren Arbeiten, unternommen, die Beziehungen der mit Hämatoxylin-Wolfram-Färbung nachweisbaren Zytomikrosomen der normalen Glia, die er „Gliosomen" nennt, zu den Mitochondrien zu ermitteln und das Vorkommen und die Beschaffenheit der Chondriosomenstrukturen im Gliagewebe genauer zu studieren. Er arbeitete vorwiegend an der Großhirnrinde und konnte die teilweise Identität der Gliosomen mit den Mitochondrien feststellen. Das feine Körnchen führende Glianetz in der Rinde kann als „netzförmiges Chondriomitom" betrachtet werden. Die Gliosomen häufen sich oft dicht um die Sphäre (das „Idiozom") der Gliazelle an und verschmelzen hier nicht selten zu pseudochromosom- oder chondriokontähnlichen Bildungen. Das Chondriomitom der Gliazellen und des Gliagewebes ist häufig in bezug auf die Zytozentra der Zellen zentriert.

l) Hüllen, Gefäße.

Vergleichende Untersuchungen der Plexus chorioidei der Seitenventrikel und des 4. Ventrikels bei Amphibien, Reptilien, Vögeln, Säugern und Menschen in fetalem und erwachsenem Zustande, mit zahlreichen Färbemethoden, besonders auch Nilblau-Färbung (s. Kap. IIe), die Pellizzi (251, 252, 253) angestellt hat, führten zu folgenden Ergebnissen: Die Plexus chorioidei sind um so höher entwickelt, je weiter wir in der Vertebratenreihe aufsteigen, also beim Menschen am höchsten. Der Kern der Epithelzellen enthält mehrere Nukleoli, Chromatinkörnchen mit und ohne Fäden, achromatisches Netz und runde helle Räume. Im Protoplasma finden sich „globoplastische" Körnchen und andere Bildungen aus Fetten, Fettsäuren und Lipoiden. In fetalem Zustande hat P. große, embryonale, gekörnte Zellen beobachtet, die Fett- und Fettsäuretropfen (Tripalmitin und Tristearin) enthalten und vielleicht Beziehungen zur Myelogenese besitzen. Ihre Herkunft (haematogen?) ist unbekannt. Sie verschwinden nach der Geburt. Die Epithelzellen sezernieren Kugeln, die den ins Zellplasma ausgewanderten Nukleoli entstammen. Sie enthalten einen basophilen eiweißartigen Stoff (Glykoproteid?). Im Alter nimmt die Zahl der Kugeln ab. Ob sie zur Abschwächung der alkalischen Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit und zur Vermehrung ihrer Reduktionskraft beitragen, ist noch ungewiß. Nach der Geburt beginnt eine Ablagerung von Abbauprodukten (Fetten, Fettsäuren, Lipoiden, Kalk, Pigmenten etc.) in das Protoplasma und in das Gewebe zwischen Epithel und Gefäßen. Im Alter tritt häufig

„körnchenfettige“ Entartung auf, noch mehr bei Intoxikationen, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft und bei Operationen, die die Hirnrinde frei legen, besonders im Plexus choroideus der Rautengrube. Die zahlreichen Mastzellen der Geflechte vermehren sich während der Fetalzeit, bei Intoxikationen und anderen pathologischen Zuständen.

Hworostuchin (256) hat in den ruhenden Drüsenzellen des Plexus chorioideus und in frühen Sekretionsstadien Mitochondrien gefunden, die wohl mit Altmanns „vegetativen Fäden“ identisch sind; später erscheinen den Halbmondkörperchen Heidenhains ähnliche Gebilde. Auf den Blutgefäßen und unterhalb des Plexusepithels befinden sich zahlreiche Nervenfasergeflechte. Die vom subepithelialen Geflecht abgehenden Fädchen endigen auf der Oberfläche der Drüsenzellen. Die letzteren sind gewöhnlich 1kernig, seltener besitzen sie 2 oder 3 Kerne (Amitose). In den Produkten der Drüsenzellen ist u. a. Lezithin enthalten.

Biondi (254) beschreibt in den Zellen der Chorioidealzotten der Rautengrube beim Meerschweinchen einen Apparato reticolare, der, durch Golgi-Färbung darstellbar, den Zellkern bald ganz bald teilweise umgibt. (V. Franz.)

Snessarew (250) hat bei Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugern die Verhältnisse des Hisschen epizerebralen Lymphraums und der in ihm liegenden Membrana gliae superficialis untersucht. Die Arbeit braucht wegen der zahlreichen Details vier enggedruckte Seiten zur Schlußzusammenfassung. Im wesentlichen bestätigt sie namentlich die Heldschen Untersuchungen. Das Netz soll beim Menschen mehr durch die protoplasmatischen Gliafortsätze, bei den niederen Vertebraten mehr von den kegelförmigen Endaufzweigungen der Gliazellen gebildet werden. In den Maschen bewegt sich vielleicht getrieben von einer Kontraktilität der Gliafortsätze die Lymphe. Andere als diese, eigene Hissche Räume, gibt es nicht. Eingehende Darlegungen, die aber nichts wesentlich neues zu enthalten scheinen, widmet S. noch den Virchow-Robinschen perivaskulären Lymphräumen, ebenso dem perivaskulären Bindegewebsnetze.

IV. Vorderhirn.

a) Allgemeines, Hirnfurchen und Windungen, Vergleichendes.

263. Cameron, John, The lamina terminalis and its relation to the fornix system. 21 Fig. Journ. of Anat. and Phys. Bd. 45. S. 211. 1911.

264. Van der Broek, A. J. P., Über die Lagerung des Neuroporus anterior beim Menschen. 1 Textfig. Fol. Neuro-Biol. Bd. 5. H. 4. S. 419. 1911.

Entgegen His und konform v. Kupffer und Neumayer nimmt v. d. Br. auf Grund seiner Studien bei 2 frühen menschlichen Embryonen an, daß die Stelle des Zusammenhanges von Gehirnrohr und Ektoderm das Homologon eines Lobus olfactorius impar anderer Säuger und niederer Wirbeltiere darstellt und deshalb dem Ektoderm der unpaaren Riechplakode entspricht.

265. Fayolle, Le développement de l'encéphale chez les enfants du premier âge. La Clin. infant. Bd. 8. H. 3. S. 65. 1910. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

266. Sterzi, G., Lo sviluppo della scissura interemisferica ed il significato del terzo ventricolo. 1 Taf. Monit. Zool. Ital. Bd. 23. H. 9/10. Rendic. 10. Assembl. Unione Zool. Ital. in Pisa S. 213. 1912.

267. Cerletti, U., Über einen neuen Befund im Bulbus olfactorius des Hundes. Vortr. gehalt. a. d. psych. Kongreß zu Perugia 3. bis 7. Mai 1911. Autorref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Referate und Ergebnisse Bd. 3. H. 8. S. 721. 1911.

Befund von mastzellen-artigen gekörnten Zellen längs der Blutkapillaren des Bulbus olfactorius normaler Hunde, scheinbar auch in der Nervensubstanz zwischen den Gliakernen, Bedeutung unbekannt.

268. Cerletti, Ugo, Die Mastzellen als regelmäßiger Befund im Bulbus olfactorius des normalen Hundes. 2 Textfig. und 1 Taf. Fol. Neuro-Biol. Bd. 5. H. 7. S. 718. 1911.

Toluidinblaupräparate zeigen stets Mastzellen besonders in der Umgebung der Ventrikularspalte längs der Kapillar- und Präkapillargefäße.

269. Mc Cotter, Rollo E., The connection of the vomeronasal nerves with the accessory olfactory bulb in the opossum and other mammals. Seven Figures. Anat. Rekord. Bd. 6. H. 8. S. 299. August 1912.

Bei Opossum, Ratte, Meerschweinchen, Kaninchen, Schaf, Katze, Hund enden die aus dem Jacobsohnschen Organ des Septum narium stammenden Nervi vomero-nasales in dem bisher als „Bulbus olfactorius accessorius“ bekannten dorsocaudalen Appendix des Bulbus olfactorius, von dem zentrale Fasern ausgehen, die wieder in den Tractus olfactorius lateralis gelangen. Eine Identifikation der Vomero-Nasal-Nerven mit dem Nervus terminalis lehnt M. ab. Er schlägt statt „Bulbus olfactorius accessorius“ den Namen „Tuberculum vomeronasale“ vor.

270. Edinger, Ludwig, Der Lobus parolfactorius (Tuberculum olfactorium, Lobus olf. post.). Mit 6 Abb. Anat. Anz. Bd. 38. S. 9. 1911.

271. Beccari, Nello, Le strie olfattorie nel cervello dell'uomo. 1 Fig. Monit. Zool. Ital., Anno Bd. 22. H. 10. S. 255. 1911.

272. Beccari, Nello, La sostanza perforata anteriore e i suoi rapporti col rinencefalo nel cervello dell' uomo. 27 Fig. im Text u. 1 Taf. Arch. di Anat. e di Embriol. Bd. 10. H. 2. S. 261. 1911.

273. Beccari, Nello, La superficie degli emisferi cerebrali dell'uomo nelle regioni prossime al rinencefalo. Con 35 figure nel testo. Arch. di Anat. e di Embriol. Bd. 10. H. 8. S. 482. 1911.

Vergleichende Studien an 50 menschlichen und zahlreichen Säuger-Gehirnen über die Variationen der Furchen an der Orbitalfläche und dem vorderen Pole der Medialfläche des Großhirns führten zu dem Resultate, daß die Orbitalwindungen von den dem Rhinenzephalon angehörenden Gyri olfactorii (med. et lateral.) abzutrennen sind. Ein „primitiver“ Typ der Orbitalfläche zeigt Ausdehnung des hinteren Schenkels des Sulcus orbitalis triradiatus und des Sulcus olfactorius bis zur Vordergrenze des Rhinenzephalon, häufiger ist der hintere Schenkel des Sulcus triradiatus kürzer, der Sulcus olfactorius entsendet hinten einen lateralen „Ramus uncinatus“, der die Pars orbitalis gegen das Rhinenzephalon, insbesondere den Gyrus orbitalis medius gegen den Gyrus olfactorius lateralis streng abgrenzt. Außer dem Sulcus triradiatus mit seinem lateralen, medialen und kaudalen Ast besteht häufig ein „Sulcus orbitalis accessorius medialis“ und als Zweige des lateralen Astes ein oder zwei „Sulci orbitales accessorii laterales“. Der Gyrus orbitalis medialis ist die Fortsetzung des Gyrus frontalis I,

der Gyrus orbitalis medius Fortsetzung des Gyrus frontalis II, der Gyrus orbitalis lateralis Fortsetzung des Gyrus frontalis III. An der Medialfläche des Frontalpoles läuft unterhalb des Sulcus calloso-marginalis ein „Sulcus rostralis superior" und ein „Sulcus rostralis inferior", dahinter häufig ein „Sulcus rostralis transversus", der die „Plica fronto-olfacto-limbica" (= carrefour Broca) vorne begrenzt.

274. Perna, Giovanni, Un caso di mancanza dei bulbi e dello bandelette olfattive nell'uomo. Rendic. Soc. med.-chir. di Bologna in: Bull. d. Soc. med. Ann. Bd. 82. (Ser. 8. Vol. 11.) Fasc. 11. S. 672. 1911.

P. beschreibt das Gehirn eines 11monatigen Fetus, das bis auf die Unterfläche an Volumen und Gestalt normal erschien. Das Rostrum war stark entwickelt, es fehlte ein Sulcus olfactorius, ferner fehlten die Bulbi und Tractus olfactorii; es bestand lediglich auf beiden Seiten ein kleines rundliches Höckerchen aus Nervensubstanz, das nach der Ansicht P.s als Tuberculum olfactivum (vielleicht Trigonum? Ref.) angesehen werden muß. Der rechte Nerv. opticus war doppelt so dick wie der linke. (Ref. Dr. Beccari, Florenz.)

275. Wakushima, Masazo, Untersuchungen über den Kielstreifen des Ammonshorns. Mit 7 Abb. im Text. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Universität (Prof. *Obersteiner*) Bd. 19. H. 3. S. 363. 1912.

276. Fusari, R., Sul solco orbito-frontale. Giornale della R. accad. di medicina di Torino Bd. 5—7. 1910.

277. Thomson, Robert B., Complete unilateral interruption of the fissure of *Rolando*. 2 Fig. Journ. of Anat. and Phys. Bd. 45. H. 4. S. 433. 1911.

Die Brücke zwischen den Gyri centrales war in 2 Gehirnen auf der rechten Seite zwischen oberem und mittlerem Drittel.

278. Bonfigli, Rudolfo, Gyrus cunei e plica cuneo-lingualis anterior. Atti della Società Romana di Antropologia Bd. 16. H. 1. 1911. 2 Fig.

Bei Affen und in frühen fetalen Perioden des Menschen (bis zum 7. Monat) wird die hintere Hälfte der Fissura calcarina von der vorderen durch einen Gyrus cuneo-lingualis anterior getrennt. Ähnliche Zustände fanden sich bei 2 Idioten.

278a. Anthony, R., et A. S. de Santa-Maria, Le territoire central du néopallium chez les primates. I. Considérations sur la signification morphologique générale et l'operculisation de l'insula antérieure chez les anthropoïdes et chez l'homme. Avec 6 Fig. Revue anthropol. Bd. 22. H. 4. S. 141. Avril 1912.

278b. Anthony, R., et A. S. de Santa-Maria, Le territoire central du néopallium chez les primates. II. Le circulaire supérieur de Reil et la suprasylvia chez des lémuriens, les singes et l'homme. 7 Fig. Revue anthropol. Bd. 22. H. 7. S. 275. Juillet 1912.

279. Anthony, R., et A. S. de Santa-Maria, Le territoire périphérique du néopallium chez les primates. I. Le système operculaire supérieur du complexe sylvien chez les lémuriens, les singes et l'homme. 14 Fig. Bull. et Mém. Soc. d'Anthropol. de Paris. Ser. 6. T. 3. Fasc. 34. S. 293. 1912.

280. Sergi, Sergio, Sui solchi temporo-occipitali inferiori nel cervello dell'uomo. Rivist. d. Antropol. Bd. 16. H. 1. 1911.

S. unterscheidet an der basalen Temporo-occipital-Region des Menschen einen vorderen, mittleren und hinteren Abschnitt. Der mittlere (Haupt-) Abschnitt entspricht dem Sulcus collateralis und temporalis inferior und bildet den Hauptteil des Gyrus fusiformis, der außen und innen von inkonstanten und variablen Zonen begrenzt wird, der vordere Abschnitt besitzt variable Sulci „temporo-polares" und wird medial von der Fissura rhinica begrenzt, der hintere Abschnitt wird von sulci „subcalcarini" durchzogen. Die Variabilität des vorderen und hinteren Abschnittes steht im Zusammenhang mit ihrer phylogenetischen Entwickelung.

281. Edinger, Demonstrationen. Vers. südwestd. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden 1912. (Siehe Kapitel Technik.)

Schnitte durch den *Lobus parolfact. des Elefanten*. E. hat früher nachgewiesen, daß der hinter dem Riechlappen liegende Lobus parolfactorius, der beim Menschen total atrophiert ist, bei Tieren mit starker Ausbildung der Mundgegend zu einem mächtigen Hirngebilde anschwillt. Er gehört zu den Zentren des Oralapparates, zu welchem auch das Ganglion habenulae und das Corpus mammillare zum größten Teil gehören. Es war deshalb von großem Interesse, den Lappen bei dem mächtigen Rüsselträger zu studieren. Wie schon ähnliche Befunde am Tapir erwarten ließen, fand sich derselbe vergrößert. Mit ihm scheint auch der basale Abschnitt des Corpus striatum zugenommen zu haben. Beccari hat schon auf die wahrscheinlichen Beziehungen beider Hirnteile zu einander hingewiesen. Die große Ausbildung des Lobus parolfactorius beim Elefanten bildet also einen neuen Beweis für die Sonderstellung, welche E. diesem Hirnteil gegeben hat.

282. Dräseke, J., Zur Kenntnis des Hyraciden-Gehirns. *Voeltzkow*, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903—1905. Bd. 4. S. 266. 1910. Mit 6 Textfig.

Beschreibung der Großhirnoberfläche mit genauen Maßangaben bei Dendrohyrax Neumanni und Hyrax capensis. Auch der Hirnstamm wird makroskopisch geschildert.

283. Taft, A. E., On the brain of Hyrax capensis and the first traces of the visual cortex. 16 Textfig., 1 Taf. Fol. neurobiol. Bd. 6. H. 2/3. S. 182. 1912.

284. Draeseke, J., Zur Kenntnis des Edentatengehirns. Mit 7 Textfig. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 15. H. 1/2. S. 76. 1913. (Originalien.)

Sehr eingehende Schilderung der Hirnoberfläche von Tamandua tetradactyla mit den Furchen und Windungen, den Asymmetrien zwischen rechter und linker Hemisphäre. Vergleich mit den Befunden von Smith, Retzius und Ziehen. Auch die anderen Hirnteile werden kurz beschrieben, insbesondere das Kleinhirn. Im basalen Arterien-System ist außer den Wundernetzen noch eine vorübergehende Spaltung der Arteria vertebralis zu erwähnen.

285. Angelotti, G., Contributo allo studio dei solchi cerebrali nei Viverridi. 4 Fig. Arch. Ital. di Anat. e di Embriol. Bd. 10. S. 461. 1911. [Zu kurzem Referat nicht geeignet.]

286. Legendre, M. R., Notes sur le système nerveux central d'un Dauphin. 10 Textfig. Arch. d'Anat. microsc. Bd. 13. H. 3. S. 377. 1912.

Das Delphingehirn zeigt folgende Eigentümlichkeiten: Eine relative Größe, wahrscheinlich zum Teil wenigstens durch die Dicke der Markscheiden seiner Fasern bedingt, ferner die schon bekannte Asymmetrie des Rückenmarkes zu Gunsten der rechten Seite, Fehlen des Zentralkanals und des Septum dorsale. Die Zellen bieten nichts Bemerkenswertes.

287. Legendre, M. R., Notes sur le système nerveux central d'un Dauphin (Delphinus-delphis). Bullet. d. Muséum d'histoire naturelle. Bd. 1. 1912.

288. Dexler, H., Das Hirn von Halicore dugong Erxl. Mit 35 Fig. im Text u. 2 Taf. Morphol. Jahrb. Bd. 45. H. 1. S. 17. 1912.

289. Haller, B., Über den Großhirnmantel des Känguruh (Makropus rufus), eine Erklärung für das Fehlen des Balkens. Mit 2 Taf. u. 9 Textfig. Sitzber. d. Heidelberg. Akad. d. Wissensch., mathem.-naturw. Klasse. 15. Abh. 8. Mai 1911. Heidelberg 1911. Carl Winter.

290. Mobilio, Camillo, Topografia cranio-encefalica del cane preceduta dalla descrizione del mantello cerebrale. 2 Taf. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol. Bd. 29. H. 4/6. S. 205. 1912.

Sehr dankenswerte Untersuchungen über das Verhältnis des Groß- und Kleinhirns, besonders der einzelnen Windungen zum Schädel.

291. Hoenig, Hans, Vergleichend anatomische Untersuchungen über den Hirnfurchungstypus der Caniden mit besonderer Berücksichtigung des Canis dingo. 3 Taf. Berlin 1912. Trenkel. 54 S. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

292. Montané, M., et Bourdelle, M., Quelques observations sur les circonvolutions cérébrales de l'éléphant. 3 Fig. Compt. rend. de l'Assoc. franç. pour l'avanc. d. Sc. 39. Sess. Toulouse 1910. S. 182.

Genaue Beschreibung der Oberfläche des Gehirns eines indischen Elephanten. Konform Leuret läßt sich ein vollständiges Rolandisches System auf der Konvexität der Hemisphären nachweisen und eine Trennung des Frontal-, Temporal- und Parietallappens durchführen, die alle gut entwickelt sind. Weniger entwickelt, aber im Begriff sich individuell auszubilden ist der Okzipitallappen. Der Lobus limbivus zeigt einzelne sehr gut entwickelte Teile, andere sind auf dem Wege der Rückbildung. Der Elephant steht also zwischen osmatischen und mikrosmatischen Säugern.

Der beim Elephanten sehr merkwürdig ausgebildete Lobus olfactorius (Ref. E.) wird als Circonvolution rhinotemporale näher beschrieben. M. u. B. glauben, daß das Elephantengehirn seit Leuret nicht mehr näher beschrieben worden ist. Wir besitzen aber jetzt bekanntlich gerade von ihm eine ganze Anzahl Abbildungen.

293. Morawski, Juljusz, Gehirnuntersuchungen bei Katzen- und Hundefamilien (mit Berücksichtigung des Geschlechts und der Entwicklung). Mit 55 Abbildungen. Jahrb. f. Psych. u. Neur. Bd. 38. H. 2/3. S. 2. 1912.

Unter Leitung von Karplus hat M. eine umfangreiche vergleichende Studie an den Gehirnen von ganzen Katzen- und Hundefamilien angestellt, um die Reihenfolge der Entwickelung der Großhirnfurchen, die Geschlechtsunterschiede bei der Furchenentwickelung, die Variabilität der entwickelten Furchen, die Übereinstimmung beider Hemisphären in bezug auf diese Variabilität, Familienähnlichkeiten bei der Furchenkonfiguration und Geschlechtsunterschiede, das Verhältnis des Körpergewichts zum Gehirngewicht, das relative Gehirngewicht und das spezifische Gehirngewicht kennen zu lernen. Seine Resultate waren folgende: Die Körpergewichtszahlen schwanken sehr zwischen gleichaltrigen Mitgliedern einzelner Familien, diese Unterschiede sind vom Geschlecht unabhängig. Die Katzen erreichen das Verhältnis zwischen Gehirn- und Körpergewicht der Erwachsenen früher als die Hunde. Auch hier große Unterschiede, die vom Geschlecht unabhängig sind. Das spezifische Gehirngewicht ist bei ganz jungen Tieren geringer als bei Erwachsenen.

Die Furchenentwickelung schreitet von vorne nach hinten vor, bei Hunden langsamer als bei Katzen. Die Unterschiede in der Furchenentwickelung einzelner Mitglieder einer Familie sind ebenfalls vom Geschlecht unabhängig. Die Variabilität der Furchen ist in einzelnen Familien größer als bei anderen. Die beiden Hemisphären zeigen in Bezug auf diese Variabilität keine Übereinstimmung. Nur selten besteht ausgesprochene Ähnlichkeit der Furchen unter den Jungen einer Familie, noch seltener zwischen Mutter und Jungen.

Nach Sterzi (266) ist die Fissura interhemisphaerica nicht aus der Falx meningea entstanden, sondern eine Folge der Entwickelung der zerebralen Hemisphären. Der dritte Ventrikel des Gehirns entspricht nicht allein dem Ventriculus diencephalicus, wie die Neurologen bisher annahmen, sondern dem Ventriculus telencephalicus + diencephalicus. Besitzt aber der dritte Ventrikel diese Bedeutung, so müssen wir an ihm einen telencephalischen frontalen Abschnitt von einem diencephalischen kaudalen unterscheiden. Die Nomenklatur wäre also dahin abzuändern:

Ventriculus tertius
Pars telencephalica (ventriculus telencephalicus impar)
Angulus anterior
Crura anteriora fornicis
Commissura anterior cerebri
Recessus triangularis
Lamina terminalis
Angulus posterior
Protuberantia chiasmatica
Parietes
Foramen interventriculare (Monroi)
Recessus praeopticus
Pars diencephalica (ventriculus diencephalicus)
Angulus superior etc. etc.

(Ref. Beccari, Florenz.)

Die Stria olfactoria medialis fand Beccari (271) in 93 % aller von ihm untersuchten Hemisphären (50 Gehirne), die Stria olfactoria lateralis war in 52 % ungeteilt, in 16 % teilweise verdoppelt, in 32 % ganz geteilt. In wenigen Fällen bestand eine von der Wurzel der lateralen Stria ausgehende „Stria olfactoria medialis accessoria" beziehungsweise eine „Stria olfactoria lateralis accessoria".

Beccari (272) hat an denselben 50 menschlichen Gehirnen die äußere Form, die Struktur, die Eigenfaserung und die Faserverbindungen der Substantia perforata anterior (= regio parolfactoria Edinger) untersucht und kam dabei zu folgenden Ergebnissen: Die Substantia perforata anterior des Menschen bildet die ventrale Oberfläche des Lobus parolfactorius Edinger. Die *Regio olfactoria* besteht bei Säugern aus dem Bulbus olfactorius, dem Pedunculus olfactorius (= Tractus olf. Ref. W.), dem Trigonum olfactorium, dem medialen und lateralen Gyrus olfactorius und dem Lobus pyriformis; die *Regio parolfactoria* aus dem Lobus parolfactorius (= Eminentia paraolfactoria), dem Planum septale und dem Stiel des Septum. Beim Menschen bestehen große individuelle Variationen in Bezug auf die Breite und besonders die Länge der Substantia perforata, im Durchschnitt ist die mediale Hälfte 7—8 mm lang, die laterale 8—9 mm, während die Breite durchschnittlich 17—18 mm beträgt. Je schmäler die Subst. perf. ant., desto stärker treten die Gyri olfactorii hervor. Frontal wird die Subst. perf. ant. begrenzt durch den Sulcus paraolfactorius anterior, der lateral an die Insel und den Kopf des Ammonshorns stößt, während er medial den „Schnabel" (becco) des Balkens erreicht und den Septumstiel vom Planum fronto-olfacto-limbicum scheidet. Kaudal begrenzt die Subst. perf. ant. das Chiasma, der Tractus opticus und Sulcus paraolfactorius posterior (*nicht* identisch mit dem gleichnamigen Sulcus der Baseler Nomenklatur), latero-kaudal findet ein allmählicher Übergang in den Gyrus hippocampi statt, dabei vertieft sich die Oberfläche der Subst. perf. ant. zu einem Sulcus, in dem der lateralste Teil des Sulcus paraolfactorius

anterior und posterior sich zur „Fissura optico-hippocampica“ vereinigt. Medial geht die Subst. perf. ant. in den Septumstiel über. Innerhalb der Subst. perf. ant. hebt sich mediofrontal eine „Eminentia paraolfactoria“ ab, die frontal vom Sulc. paraolf. ant., kaudal von einem „Sulcus diagonalis“ begrenzt wird. Sie entspricht einer ventralen Vorwölbung des Kopfes des Schweifkerns (= Colliculus nuclei caudati Dejerine).

Mediocaudal vom Sulcus diagonalis bildet der Septumstiel eine Hervorragung („Planum septale“), unter der ein Nucleus plani septalis = Ganglion ansae lentiformis Meynert = Ganglion basale Meynert sich befindet. In 25 % der untersuchten Gehirne war die Emin. paraolf. gut, in 50 % schwach entwickelt, in 25 % fehlte sie. Brocas „bandelette diagonale“ ist nach Beccari der horizontale Arm des Septumstiels, während der aufsteigende Arm dem „Pedunculus corp. callos.“, „Pedunculus septi“ oder dem „Gyrus subcallosus“ der Autoren entspricht. Auf der Oberfläche der Sulc. paraolf. ant. waren nur in 7 % weiße Markbündel sichtbar. Was die Struktur der Subst. perf. ant. anlangt, so besitzt die Emin. paraolf. beim Menschen keinen eigentlichen Rindenbau wie bei makrosmatischen Säugern, sondern ist lediglich eine Fortsetzung der ersten Schicht der Palliumrinde, während in der Tiefe ein direkter Übergang in die Rindenschicht des Caput nuclei caudati erfolgt. Ebenso hat auch das Planum septale nur eine oberflächliche, dem Strat. zonale oder moleculare der Großhirnrinde entsprechende Schicht, während die sogenannte zweite Schicht nichts anderes als die Rindenschicht des Nucleus plani septalis ist. Diese zweiten Schichten beider Gebilde entsprechen etwa der Schicht der polymorphen Zellen in der voll entwickelten Rinde. Schon Adolf Meyer hat dies erkannt, wenn er sagt: „Ich würde demnach das Septum auffassen, wie die Substantia perforata anterior, als einen Ort, wo auch im Säugergehirn die zentralen Ganglien ohne Rindenüberzug die Hemisphärenoberfläche bilden.“

Von den *Faserbündeln* der Subst. perf. ant. beschreibt B. hauptsächlich die tiefen Riechstrahlungen und das Riechbündel des Ammonshorns. Unter den ersteren schildert er unter anderem Fibrae olfacto-paraolfactorii aus der lateralen Stria olfactoria zum Stratum moleculare der Subst. perf. ant., ferner Verbindungen der Stria olf. medialis mit der Stria *Lancisii* (= Tract. olfacto-hippocampicus der makrosmatischen Säuger), des Planum septale mit den postero-lateralen Kernen des Tuber cinereum (Tract. paraolfactor. basalis, vielleicht ein Teil des basalen Riechbündels der Säuger?). Das System der „Fasciculi parolfacto-hippocampo-septales“ besteht aus einem Ramus anterior, dünn und kompakt, der vor dem Schnabel des Balkens zusammen mit dem Fasc. olfacto-hippocampicus in die Stria Lancisii übergeht, einem Ramus medialis, der teils als Tract. parolfacto-septalis im Septum aufsplittert, teils via Fibr. perforatae in die Stria Lancisii, vielleicht auch in den Cingulus und den Gyrus cinguli einstrahlt, und einem Ramus posterior, der teils via Fibrae perforantes ebenfalls zur Stria und zum Cingulus gelangt, hauptsächlich aber in die Fimbrie übergeht und mit ihr den Alveus hippocampi erreicht. Ein Teil der Fasc. paraolf.-hippocampales-septales entspringt im Planum septale. ein anderer wohl umgekehrt im Gyrus fornicatus und dem dorsalen Hippocampus. Die Fibrae paraolfactorio-septales entspringen wahrscheinlich aus Zellen des Nucleus lateralis septi (Cajal bei Nagern).

Elliot Smith hatte unter Hinweis namentlich auf die Verhältnisse bei Orycteropus bestritten, daß eine Berechtigung dazu bestehe, den Lobus parolfactorius vom Riechlappen zu trennen, weil die Riechstrahlung dort zum größten Teil eben im Lobus parolfactorius ende. Dem von ihm abgebildeten Alkoholpräparat kann Edinger (270) nun Weigert-Schnittserien eines in Formol sehr gut konservierten Orycteropusgehirnes gegenüber stellen, auf denen man deutlich sieht, daß die Riechstrahlung im wesentlichen den Lobus parolf. frei läßt, um in weiter kaudaleren Teilen des Riechlappens selbst zu enden. E. teilt dann mit, daß er bei Katzen das aus der Bulbärgegend kommende und im Parolfaktoriuslappen mündende Bündel durchschnitten und zur Degeneration gebracht hat. Es degeneriert frontalwärts und endet zweifellos im Lobus parolf. Er teilt auch mit, daß das Bündel, welches über das Septum von der Basis aufsteigt, um im Ammonshorn zu enden, im wesentlichen aus dem Lobus parolf. stammt.

Aus all' dem ergibt sich der Schluß, daß der Lobus parolf. im wesentlichen mit der Innervation am Oralpol in Verbindung steht, er entwickelt sich auch im wesentlichen nach dessen Größe, daß er afferente Bahnen aus dem frontalen Ponsende bekommt, der Gegend, wo der Trigeminus mündet, und daß er efferente Züge zum Ammonshorn sendet. Mit diesem Oralapparat steht nun ganz innig die Taenia zum Ganglion habenulae und die Taenia semicircularis zum Nucleus amygdalae in Beziehung, Verbindungen, die samt dem Corpus mammillare bei Tieren mit starker Schnauzenentwicklung immer besonders stark entwickelt sind.

Untersuchungen des „Kielstreifens“ des Ammonshorns, die Wakushima (275) an 28 Gehirnen von Feten, Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen anstellte, ergab, daß sowohl die von Obersteiner beschriebene „Fissura subiculi interna“ als auch der Kielstreif zahlreiche Variationen aufweisen. W. unterscheidet 3 Formen: 1. schmaler, tiefer, in spitzem Winkel endender Sulcus mit schmalem, langem, aus der Vereinigung beider subependymaler Glialagen entstehenden Kielstreifen, 2. breiter Sulcus mit breiter Basis,

breitbasig aufsitzender Gliakappe, 3. Sulcus fehlt, Kielstreifen nur angedeutet. Diese Formen werden näher beschrieben und auch die Variationen der histologischen Struktur des Kielstreifens eingehend geschildert.

Die Palliumoberfläche wird von Anthony und de Santa-Maria (278a, 278b, 279) eingeteilt in territoire central (Insel und umgebende Windungsgebiete) und territoire périphérique, den Palliumrest. Die erste Studie beschäftigt sich mit der Inselgegend von Mensch und Anthropoiden, einer bekanntlich vielfach (Holl, Marchand u. a.) untersuchten Region, die eben erst durch die Arbeiten Brodmanns in neues Licht kommt, Arbeiten, die zeigen, wie es weniger auf die Furchenverhältnisse als auf die Strukturfelder anzukommen scheint. Die auf viele Tiergehirne sich erstreckende Untersuchung — viele Abbildungen — kommt zum Schlusse, dass die Insula anterior dem Gyrus reuniens, der Hirnpartie hinter der präsylvischen Spalte bei den Karnivoren entspreche. Erst bei den Lemuren und bei den Primaten gerät sie durch Operculabildung in die Tiefe, wenigstens in ihrem kaudalen Abschnitte; der frontalere verschwindet erst beim Menschen. Die Bildung der Opercula und damit die Randfurche der Insel wird genauer studiert. Elliot Smith hat diese — Reils Sulcus circularis sup. — der Fissura suprasylvia homologisiert. Das ist nur zum Teil richtig, die Furche entspricht nicht in allen Teilstücken der Fissura suprasylvia, und diese letztere läßt auch andere Furchenabschnitte als die Randfurche noch aus sich hervorgehen.

Das obere Operkulum des Menschen läßt sich auf drei Ausgangsteile zurückführen, 1. das Operculum suprasylvien-rolandicum Autt., das bei allen Primaten und fast allen Lemuriden da ist, 2. das Operculum du gyrus reuniens, dessen hinterer Abschnitt dem Operculum praerolandicum, dessen vorderer dem Operculum frontale der Autt. entspricht, fehlt den Lemuriden ganz und ist nur bei einigen Affen da und 3. das Operculum holosphericum-Operculum postrolandicum Autt. ist bei allen Affen und den meisten Lemuriden da.

Haller (289) hat bei zwei Känguruh-Exemplaren genaue Untersuchungen des Großhirnmantels angestellt und gleichzeitig eine Ursache für das Fehlen des Balkens bei den Marsupialiern gesucht. Als primäre Furchen sieht er eine Lateralfurche und eine seitliche Rhinalfurche mit zwei dorsalen Seitenästen (= den beiden Fissurae Sylvii) an, die am ventro-occipitalen Hemisphären-Ende in die Fissura hippocampi superior übergeht und mit ihr zusammen das Riechhirn lateral begrenzt. Der frontale Abschnitt des durch die Fissura hippocampi abgegrenzten Gyrus hippocampi ist durch eine Querfurche noch isoliert; den Lobus olfactorius an der Basis teilen in sagittaler Richtung zwei flache „Subrhinalfurchen". Innerhalb des Nichtriechhirns (= Neopallium) wird ein medianer Gyrus von einem lateralen abgegrenzt. Genau beschrieben wird ferner die Commissura anterior und die dem Psalterium der höheren Säuger entsprechende Commissura superior, es wird ferner der Nachweis geführt, daß diese lediglich „Ammonial-Kommissur" ist und keine dem Nichtriechhirn entstammenden Fasern führt, daß demnach *die Marsupialier völlig balkenlos* sind. Nur die Commissura anterior führt Querfasern aus dem Neopallium. Haller beschreibt dann genauer die Rindenstruktur der einzelnen Gyri. Er hält an dem 4-Schichten-Typus fest und legt u. a. dar, daß die Grenzen der Rindenstrukturen mit den Furchen nicht zusammenfallen, abgesehen von der „Fissura hippocampi superior", die als Grenze der Riechrinde gelten kann. Es fehlt im Neopallium die bei den Plazentaliern charakteristische Differenzierungsfähigkeit und Bildungsfähigkeit der zweiten und vierten Zellschicht, es besteht also eine Gleichartigkeit der Struktur in der ganzen Neopalliumrinde. Damit Hand in Hand geht das Fehlen der Balkenfasern oder der neopallialen Fasern in der oberen Kommissur (s. oben). Erst die Differenzierung der zweiten Zellschicht im Stirnpol, bei „Vesperugo pipistrella beginnend, gibt Anlaß zur Aufnahme der dorsalen Mantelfasern in die vorherige Ammonial-Kommissur oder zum Beginn der Balkenentwicklung". Die von Smith aufgestellte Theorie, daß die Balkenfasern (obere Kommissur) durch Aufwärtswanderung neopallialer Fasern der vorderen Kommissur durch das Kommissurenbett gebildet werden, steht mit H.s Befunden bei Marsupialiern nicht im Widerspruch.

Taft (283) gibt eine kurze Beschreibung vieler Teile des bisher ungenügend beschriebenen Hyraxgehirns mit einer Anzahl guter Abbildungen. Genauer beschreibt sie ein eigenartig gebautes Rindenfeld, das als kleiner Flecken kaudal, dicht hinter dem Ammonshorn liegt, und dessen Streifung und Zellanordnung sehr an die Area striata im Gehirn der anderen Säuger erinnert, ja sofort für diese angesprochen werden könnte, wenn das Feld nicht ganz ventral und keineswegs im Occipitallappen läge. Sie hat aber dann an einer größeren Anzahl von Säugern verfolgt, wie ein gleich gebautes Feld überall im kaudalen Ende des Lobus pyramidalis liegt. Cajal hat es schon bei der Maus beschrieben, und wie es allmählich, dorsaler steigend, genau dahin gerät, wo die Area striata liegt. So ist es wahrscheinlich, daß die erste Sehrinde ihren Ausgangspunkt aus dem hinteren Ende des Lobus pyramidalis nimmt und sich erst allmählich in dorsalere und kaudalere Gegenden lagert.

Dexler (288) hat uns eine vorzügliche Monographie vom Sirenengehirn (Halicore dugong Erxl.) geschenkt, deren Studium im Original dringend zu empfehlen ist. An dieser Stelle

können nur die hauptsächlichsten Ergebnisse Platz finden. Das Gehirn ist relativ sehr klein (relatives Hirngewicht 1 : 1200!), besitzt weite Ventrikel (physiologischen Hydrocephalus internus) und ist an der Basis in mächtige Blutgefäßnetze eingebettet. Das *Vorderhirn* zeigt ein gut entwickeltes Striatum, auch das Rhinenzephalon besitzt trotz sehr schwacher Ausbildung des Nervus olfactorius ansehnliche Dimensionen, ebenso die Commissura anterior; ein Tuberculum olfactorium läßt sich gut abgrenzen. Es fehlt die Fissura rhinalis. Das Septum hat einen großen Ventrikel und basale Kerne. Der Fornix longus ist weit mehr als der Fornix transversus entwickelt. Breite dünne Fimbrien, mäßig großer Balken, kleine Ammonshörner, medianer Gliawulst des Indusium intermedium. Während also das *Archipallium* relativ gute Entwickelung zeigt, ist das *Neopallium* auf ganz *niederer, fast fetaler Stufe* der Entwicklung stehen geblieben. Groß sind nur die Ventrikel und die Plexus chorioidei. Die Rinde ist relativ breit, das Marklager schmal, wie bei den niedersten Säugern, die Furchung sehr primitiv und oberflächlich (Sulcus olfactorius, Fissura calloso-marginalis?, Fissura Sylvii). Das Gehirn der Sirene steht mithin weit ab von dem des Walfisches durch die geringe Entfaltung des Neopalliums und die für Wassertiere relativ sehr gute Ausbildung des Riechapparates. Ob es sich von dem der Ungulaten ableiten läßt, ist noch fraglich.

b) *Anthropologisches.*

294. Sergi, Sergio, Variazioni di sviluppo del lobo frontale nell'uomo. Atti di Soc. Rom. di Antropol. Bd. 15. S. 3. 1910.

Vergleichende Untersuchungen über die Distanz des oberen und unteren Endes der Zentralfurche vom Frontalpole und vom Occipitalpole. Bei den niederen Rassen ergab sich durchaus keine geringere relative Entwickelung des Frontallappens als bei höheren. Die untere Frontallappen-Zone ist überall, bei weiblichen wie bei männlichen Individuen, bei höheren und tiefer stehenden Völkern, rechts besser als links entwickelt. Weniger konstant ist die bessere Ausbildung des oberen Stirnlappens auf der linken Seite.

295. Cole, Sydney J., Remarks on some points in the fissuration of the cerebrum (illustrated by three Chinese brains). 16 Fig. Journ. of Anat. and Phys. Bd. 46. Ser. 3. H. 7. S. 54. Oct. 1. 1911.

Bei 3 Chinesengehirnen konnte C. im Frontallappen Furchenstücke feststellen, die zusammen dem „Sulcus lunatus" niederer Affen gleichzusetzen wären, sich aber nicht genau an die Grenze zweier Rindenstrukturen banden, ebenso einen „Sulcus lunatus" im Occipitallappen (ebenfalls nicht an die Grenze der Area striata gebunden), den Elliot Smith bekanntlich mit der „Affenspalte" homologisiert. Eine größere Ähnlichkeit mit der Affenspalte besitzt aber ein „Sulcus XXIV", etwa Eckers „Sulcus occipitalis transversus" gleichend, aber kein Nebenast des Sulcus intraparietalis. Wahrscheinlich ist bei niederen Affen Affenspalte und Sulcus occipitalis transversus identisch, während sie bei höheren Primaten getrennte Furchen bilden. Das vorliegende Chinesengehirn weist eben eine unvollkommene Differenzierung beider Sulci, einen Rückschlag in die ursprüngliche Form auf.

296. Appleton, A. B., Descriptions of two brains of natives of India. Journ. of Anat. and Phys. Bd. 45. S. 85. 1911.

Nähere Beschreibung der charakteristischen Merkmale: Teilweise an den Affentyp erinnernde Besonderheiten, teilweise niederen Australiergehirnen nahestehend, auch einige fetale Eigenschaften, andererseits viel Gemeinsames mit Europäergehirnen.

297. Elliot-Smith, G., Le cerveau d'un Tasmanien. 2 Taf. u. 9 Fig. Bull. et Mém. Soc. d'Anthropol. de Paris. Ser. 6. H. 2. S. 442. Juni 5. 1911.

Das gut erhaltene Gehirn eines Ureinwohners von Tasmanien besaß große Ähnlichkeit in der Furchenanordnung, besonders des Hinterhauptlappens mit der von Fellahgehirnen. Bemerkenswert war u. a. die Asymmetrie der Occipitalpole, von denen der linke affenähnlicher war als der rechte.

298. Berry, Richard J. A., The sectional anatomy of the head of the australian aboriginal: a contribution to the subject of racial anatomy. 14 Taf. Proc. Royal Soc. of Edinburgh. Bd. 31. S. 604. Sess. 1910—1911.

B. verglich u. a. die Gehirnoberfläche des Australiers mit der eines Europäers. Hierbei zeigten der Frontal- und Occipitallappen fast die gleiche Größe bei beiden, während der Lobus parietalis des Europäers eine Oberfläche von 4577 qmm im Gegensatz zu 2534 qmm beim Australier aufwies. Hieraus schließt er, daß die bedeutend größere Intelligenz der höheren Rassen in dem erheblichen Überwiegen der Parietalregion zu suchen sei. Dagegen tritt bei ihnen der Frontal- und Occipitallappen wieder zurück.

299. Klaatsch, H., Die stammesgeschichtliche Bedeutung des Reliefs der menschlichen Großhirnrinde. 26 Fig. Korrespondenzblatt d. Deutschen Gesellsch. f. Anthropol., Ethnol. u. Urgeschichte Bd. 42. S. 81. 1911.

300. Anthony, R., L'encéphale de l'homme fossile de La Quina. L'Homme préhistorique Bd. 10. S. 286. 1912.

Dasselbe: Compt. rend. des séances de l'Acad. des Sciences Bd. 155. S. 91. Séance du 1. Juillet 1912.

300a. Anthony, R., Les principales caractéristiques de l'encéphale de l'homme néanderthalien de la Quina. 2 Fig. Revue anthropolog. Bd. 23. H. 2. S. 68. Février 1913.

301. Boule, M. et R. Anthony, L'encéphale de l'homme fossile de La Chapelle-aux-Saints. L'Anthropologie Bd. 22. S. 129. 1911.

Dasselbe: Compt. rend. des séances de l'Acad. des Sciences Bd. 150. S. 1458. Mai 30. 1910.

302. Sergi, Sergio, I rilievi cerebrali delle fosse temporali nei crani deformati del Perù. 4 Fig. Atti dell. Società Roman. di Antropol. Bd. 15. S. 3. 1910.

Die von Schwalbe entdeckten, den Hirnwindungen entsprechenden Erhöhungen des Planum temporale variieren bei künstlich deformierten Schädeln (Peruaner) je nach der Art der Kompression.

Klaatsch (299) hat auf Grund eingehender vergleichender Studien der anthropoiden Affengehirne und der Gehirne von Eingeborenen Südafrikas, Borneos und Australiens zwei verschiedene Typen abscheiden können: einen „O-Typus" (Orang) und einen „W-Typus" (Gorilla-Schimpanse). Beim O-Typ läuft die Zentralfurche schräger und weiter nach hinten als beim W-Typ, wo sie mehr gerade emporsteigt. Infolgedessen ist das Frontalhirn beim O-Typ voluminöser, die Parietalzone kürzer, der Lobus paracentralis und Praecuneus mehr zusammengedrängt, Incisura cinguli und Fissura parieto-occipitalis näher aneinander ge-

rückt, dem oberen Ende der Zentralfurche mehr genähert, der Lobus parietalis superior mehr nach hinten und seitlich ausgedehnt. Der Sulcus frontomarginalis ist beim O-Typ steiler abwärts gerichtet, der Orbitalteil des Stirnlappens schnabelförmig zugespitzt und kielförmig zugeschärft, während er beim W-Typ flacher ist. Der Schläfenlappen besitzt beim O-Typ relativ größeres Volumen, krümmt sich mehr medialwärts, seine untere Fläche ist konkav ausgehöhlt. Am Occipitallappen charakterisiert den O-Typ das zungenförmige Herausragen und die seitliche Ausdehnung der Sehsphäre. Die Spitze des zungenförmigen Occipitallappens entspricht der Stelle der zweiten Übergangswindung. Der linke Occipitalpol ragt häufiger als beim W-Typ über den rechten hervor; auch andere Asymmetrieen kommen öfter beim O-Typ als beim W-Typ vor. Die Malayen gehören dem O-Typ, die Hereros dem W-Typ an. Bei den Europäern wird O- und W-Typ neben einander angetroffen, scheinbar aber überwiegt in Mitteleuropa der O-Typ.

Sehr interessant sind die Studien über das Gehirn fossiler Menschen, die wir durch Anthony und Boule (300—301) erhielten. Es zeigt sich, daß die beiden französischen Gehirne noch in allem wesentlichen den Schädelausgüssen des Neandertal- und Gibraltarmenschen gleichen und es ist nicht sicher, ob die etwas verschiedene Entwickelung der Gesamtgrößen bei den einzelnen wirklich gestattet, zwei verschiedene Gruppen anzunehmen. Der Verlauf der Furchen und die relativen Größenverhältnisse der einzelnen Lappen stellen diese Gehirne in die Mitte zwischen die Anthropoiden und die Menschen.

Das Gehirn des Menschen von La Chapelle aux-Saints ist lang, breit und namentlich im Frontalabschnitte sehr flach, ganz wie das auch an dem Neandertal- und dem Spyschädelausgusse gefunden wird. Es hat an dem relativ kleinen Stirnteil einen Schnabel, dessen Entwickelung etwa zwischen der bei den Anthropoiden und den lebenden Menschen gefundenen steht. Der hintere Abschnitt überdeckt das Kleinhirn, dessen Hemispären nicht so dicht bei einander stehen wie bei dem heutigen Menschen, der Wurm ist sichtbar (wohl eine Folge des kleinen Stirnlappens, Ref. E.). Alle Furchen sind sehr einfach; die Sylvische Spalte klafft vorn so weit, daß wohl der Frontalabschnitt der Insel frei lag. Eine Ausmessung der Oberflächen ergibt, dass der Mensch nach Ausdehnung der Stirn- und Occipitalgegenden den Anthropoiden näher steht als den lebenden Menschen. Die dritte Stirnwindung hat einen sehr deutlichen Abdruck hinterlassen: „La branche présylvienne postérieure paraît séparer la region postérieure du cap de l'extrémité inférieure de la frontale ascendante.“ Beim Menschen macht sie immer noch eine Windung mehr. So scheinen die Flechsigschen Sinnesfelder sehr viel besser als die Assoziationsfelder entwickelt. Die linke Hemisphäre ist eine Spur größer als die rechte.

Das Gehirn des fossilen Menschen von La Quina gleicht dem vorigen sehr. Die geringen Unterschiede mögen individuell sein oder durch Differenz des Geschlechtes bedingt. Es ist etwas kleiner und die Abflachung des Stirnteils ist noch ausgesprochener. Die gemessenen Oberflächenzahlen sind genau die gleichen für beide Gehirne. Es ist eine sehr deutliche Spur einer Affenspalte erhalten.

c) *Individuelles, Künstler- und Gelehrten-Gehirne.*

303. Landau, E., Über individuelle, durch mechanischen Druck benachbarter Windungen verursachte Wachstumshemmungen an der Gehirnoberfläche. 1 Taf. Gegenbauers morph. Jahrb. Bd. 43. H. 3. S. 441. 1911.

304. Wilder, B. G., Exhibition of and preliminary note upon a brain of about one-half the average size from a white man of ordinary weight and intelligence. Journ. of nerv. and ment. Dis. Bd. 2. 1911.

W. beobachtete bei einem Individuum *von normaler Intelligenz* ein Gehirn, das in toto nur 680 g wog. Davon kamen circa 544 g auf das Großhirn, 136 g auf Kleinhirn, Pons und Oblongata, also im Verhältnis von 4 : 1, statt des gewöhnlichen Verhältnisses von 8 : 1.

305. Auerbach, Siegmund, Zur Lokalisation des musikalischen Talentes im Gehirn und am Schädel. III. Das Gehirn Bernhard Cossmanns. 3 Taf. Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abt.] S. 1. 1911.

Nach Landau (303) ist es „beim Studium einer Serie von Rassenhirnen gewiß am nächsten liegend, nach einem Durchschnittstypus für jede Rasse zu suchen, wozu es mir notwendig erscheint, an jedem Gehirne einer derartigen Serie alles Individuelle auszumerzen. Begegnet man also an einem zu untersuchenden Gehirne individuellen Klappdeckelbildungen, Tiefenwindungen, teilweise operkularisierten Windungen, so ist es geboten, aus diesen Verhältnissen eine neue Gehirnoberfläche zu rekonstruieren, bei der bedingten Voraussetzung, daß alle Windungen dieses Gehirns sich gleichmäßig entwickeln würden . . . . Alles eben Gesagte ist vorläufig rein theoretisch.“

Auerbach (305) gibt einen dritten Beitrag seiner Arbeiten über das Gehirn hochmusikalischer Menschen. Er hat diesmal das Gehirn von Bernhard Cossmann, einem hervorragenden Cellisten, untersucht. Wieder, wie an den früher vom gleichen Autor geschilderten Gehirnen, ist der obere Gyrus des linken Schläfenlappens in seinem mittleren und hinteren Drittel ganz auffallend gewunden. Auch der Gyrus supramarginalis links ist auffallend hoch und breit. Ganz besonders mächtig entwickelt aber sind die beiden Zentralwindungen, speziell die vordere. Auch rechts ist die gleiche Gegend ebenso wie die erwähnte Schläfenwindung etwas komplizierter gefaltet, als man es sonst zu finden gewohnt ist. Hier ist auch die mittlere Stirnwindung durch 4 schmale parallele Gyri ersetzt. Die Heschlschen Querwindungen sind, besonders links, kräftig entwickelt.

Es muß aber für viele Details auf die sehr gut illustrierte Arbeit verwiesen werden. Cossmann hatte auch die merkwürdige Hervorwölbung der linken Schläfengegend, die bei Koning, Bülow, Lovén, Helmholtz, Beethoven und Brahms gefunden, aber bei Stockhausen von Auerbach vermißt wurde.

d) Bau der Großhirnrinde.

(Ref. Dr. K. Brodmann, Tübingen.)

306. Brodmann, K., Neue Ergebnisse über die vergleichende histologische Lokalisation der Großhirnrinde mit besonderer Berücksichtigung des Stirnhirns. Verhandl. d. Anat.-Ges. 1912. Anat. Anz. Bd. 26. S. 157.

307. Brodmann, K., Neue Probleme der Rindenlokalisation. (Vortrag D. Verein f. Psychiatr. 1911.) Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. Bd. 3. S. 386.

308. Brodmann, K., Vergleichende Flächenmessungen der Großhirnrinde mit besonderer Berücksichtigung des Stirnhirns. (Vortrag Südwestd. Neurol. 1912.)

309. Cole, S. J., The comparative anatomy of the frontal lobe and its bearing upon the pathologie of insanity. Journ. of ment. Sc. Bd. 10. S. 52. 1911.

Die vergleichende makroskopische Oberflächenanatomie des Stirnhirns beim Affen ergibt analoge Verhältnisse wie die histologische Lokalisation, insbesondere tritt auch hier die phylogenetische Neuheit von F_3 zutage, während die Präfrontalregion nicht als Neuerwerb anerkannt wird. Demenz kann also nicht auf Erkrankung der letzteren beruhen.

310. Flores, A., Die Myeloarchitektonik und die Myelogenie des Cortex cerebri beim Igel. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 17. S. 215. 1911. (Voriger Bericht.)

311. Droogleever Fortuyn, De Cytoarchitectonie der groote Hersenchoors van eenige Knaagdieren. Inaug.-Diss. Amsterdam 1911. (S. 1 u. 2 Taf.)

312. Droogleever Fortuyn, On the cortex of the auditory-centre, the insula and Brocas convolutions in a case of the deaf-mutism. Arch. of Neur. u. Psych. Bd. 5. 1911.

313. Jacob, C., La histoarquitectura comparada de la corteza cerebral y su significacion para la psicologia moderna. Arch. de Psiquiatr. y Crimin. Bd. 10. S. 385. 1911.

Vergleichend anatomisch lassen sich verschiedenartige Zellgruppen in der Hirnrinde abgrenzen, die mit psychischen Funktionen in Beziehung stehen.

314. Isenschmid, Robert, Zur Kenntnis der Großhirnrinde der Maus. Berlin 1911. Reimer. 46 S. 5 Taf. u. 23 Fig. (Abh. d. K. Akad. Wiss. Berlin, Anhang.)

315. Kappers, Ariens, Das phylogenetische Alter der verschiedenen Kortexschichten und ihre Bedeutung für die Klinik. Psych. u. neurol. Bladen. Bd. 15. S. 189. 1911.

Da sich phylogenetisch und ontogenetisch zuerst die granuläre, darauf die infragranuläre und erst zuletzt die supragranuläre Schicht entwickelt schreibt K. der letzteren die höhere Funktion zu.

316. King, Jessie L., Localisation of the motor area in the sheep's brain by the histological method. 9 Fig. Journ. of compar. neurol. Bd. 21. H. 3. S. 311. June 1911.

Die obere Frontalwindung enthält beim Schaf die gleichen Zellelemente wie die motorischen Zellen beim Menschen und niederen Säugerarten. Innerhalb ihres Areals und etwas daneben befindet sich die elektrisch reizbare Zone. Die kleinsten Zellen enthält der vordere Anteil der Frontalwindung, die größten finden sich in der Gegend der Fissura splenialis.

317. Ladame, La structure cyto-architectonique de l'écorce cérébrale. (Daprès les travaux de Brodmann.) Revue de neur. Bd. 22. S. 593. 1911.

Bericht über die Arbeiten des Ref. ohne eigene Untersuchungen.

318. Mauss, Th., Die faserarchitektonische Gliederung des Cortex cerebri der anthropomorphen Affen. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. Ergh. 3. 1911.

319. Mauss, Th., Über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der histologischen Lokalisation des Cortex cerebri. Eine zusammenfassende Übersicht. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. Bd. 5. S. 1. 1912.

Kritischer Sammelbericht mit ausführlichem Literaturverzeichnis.

319a. Marinesco, G., Quelques recherches de paliometrie. Revue de neur. Bd. 19. S. 281. 1911.

Im vorigen Bericht besprochen.

320. Marinesco, G., et T. Mironesco, Morphologie et evolution des cellules de Cajal. Journ. de Neur. 1911.

320a. Marinesco, G., et M. Goldstein, Sur l'architecture de l'écorce de l'Hippocampe et son rapport avec l'olfaction. L'Encéphale Bd. 61. S. 1. 1911.

321. Mellus, E. Lindon, The development of the cerebral cortex. 2 Fig. Amer. Journ. of Anat. Bd. 14. S. 107. 1912.

M. konnte noch im Großhirn eines 8monatlichen Fötus und bei einem Neugeborenen das Vorhandensein einer „Übergangsschicht" im Sinne von His, parallel zur Ventrikelwandung und von dort aus radiär zur Rinde (besonders Okzipitalrinde, Inselrinde) ausstrahlende Haufen von embryonalen Zellen nachweisen, die er der Mehrzahl nach für Neuroblasten, der Minderzahl nach für Spongioblasten hält. Die Rindenentwicklung sei also nicht, wie bisher angenommen wurde, im 5. Monate des Fötallebens abgeschlossen, sondern dauert bis nach der Geburt fort.

322. Mellus, E. Lindon, A contribution to the study of the cerebral cortex in man. Eight Fig. Anat. Record Bd. 5. H. 10. S. 473. October 1911.

323. Mott, Schuster and Sherrington, Motor localisation in brain of the Gibbon with a histological examination. Folia neurobiol. Bd. 5. S. 699. Proc. R. Soc. B. 84. N. B. 568. Biol. Soc. S. 67. 1911.

Das elektromotorische Reizfeld stimmt bei Gibbon mit der histologischen Präzentralzone völlig überein. Bemerkenswert ist die mächtige Frontalausdehnung der intermedial Präzentral-Area oder des Typus 6 vom Ref., was den hervorragenden motorischen Tätigkeiten des Tieres entspricht.

324. Brown, T. G., and Sherrington, Localisation in motor cortex of the baboon (Papio anubis). Journ. of Phys. Bd. 43. 1911.

Die Lokalisation der motorischen Rinde bei Babuin steht etwa in der Mitte zwischen Makakus und Anthropomorphen. Die Reihenfolge der Spezialfoci für einzelne Innervationsgebiete von unten nach oben ist: unteres Gesicht, oberes Gesicht, Hals, Arm, Brust, Bauch, Bein, Darm. Die Gesichtsbewegungen sind besonders fein differenziert. Vielfach kommt Überlagerung der Felder vor, besonders für Hals und Arm, Arm und Brust.

325. Mayer, Otto, Mikrometrische Untersuchungen über die Zelldichtigkeit der Großhirnrinde bei den Affen. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 19. S. 233. 1912.

326. Mayer, W., Vergleichende Untersuchungen über die Zelldichtigkeit der Großhirnrinde in der Säugetierreihe. (Vortrag.) Ref. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 45. 1912.

327. Messner, Funktionslokalisation und anatomische Gliederung der Großhirnrinde bei den Haussäugern. (Mit 5 Textfig.) Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 16. 1912. (Sammelreferat.)

328. Nissl, F., Zur Lehre von der Lokalisation in der Großhirnrinde des Kaninchens. I. Völlige Iso-

lierung der Hirnrinde beim neugeborenen Tiere. Sitzungsbericht Heidelberger Akad. Bd. 38. 1911.

329. Preda, G., et O. Vogt, La myéloarchitecture de l'écorce du cerveau chez les Lémuriens (Lemur catta). Compt. rend. Soc. biol. Bd. 72. H. 2. S. 71. 1912.

Myeloarchitektonisch zeigt sich eine feinere Rindendifferenzierung als zytoarchitektonisch; P. u. V. konnten 38 Einzelfelder bei Lemur unterscheiden. Die Lokalisation im Ganzen stimmt mit der nach der Zellstruktur überein. Furchen- und Feldergrenzen decken sich nur teilweise.

330. Roncoroni, L., Ricerche sulla citoarchitettura corticale. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 16. H. 1. S. 1. 1911.

331. Roncoroni, L., Corticometria di alcune area della corteccia cerebrale. Boll. d. Soc. med. Parma, Ser. 2. Bd. 4. H. 1. S. 17. 1911.

332. Roncoroni, L., Contributo alla conoscenza della struttura e della funzioni dei lobi prefrontali. (Nota prev.) Boll. d. Soc. med. Parma. Ser. 2. Bd. 4. H. 5. S. 113. 1911.

333. Roncoroni, Luigi, Le funzioni dei lobi prefrontali in rapporto ai dati architettonici. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 16. H. 9. S. 521. 1911.

In der Hauptsache theoretische Erörterungen über die Beziehungen der histologischen Präfrontalregion zu klinisch-experimentellen Ergebnissen. Die Präfrontalzone ist weder motorisch, noch sensibel-sensorisch, sondern dient höheren psychischen, affektiven und assoziativen Funktionen.

In einem zyto- und myeloarchitektonisch untersuchten Gehirn fand R. im wesentlichen die gleiche Lokalisation wie Vogt und Ref.: Geringe Divergenzen ist er geneigt, durch individuelle Variation der Grenzen oder die Technik zu erklären. Merkwürdig ist die Angabe von R., daß auch F_3 gleich den übrigen Frontalwindungen bistriär sei, während Vogt und Knauer hier einen unitostriären Bau feststellten.

334. Rondoni, Pietro, Considerazioni sopra il lavoro del Prof. *Roncoroni*: Ricerche sulla cito-architettonica corticale. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 16. S. 100.

Polemik und Prioritätsansprüche gegen Roncoroni.

335. Roncoroni, L., Riposta alla nota del dott. *P. Rondoni*. Riv. di Patol. nerv. e ment. Bd. 16. S. 103. 1911.

Antwort auf Rondonis Polemik.

336. Rose, M., Histologische Lokalisation der Großhirnrinde bei kleinen Säugetieren (Rodentia, Insectivora, Chiroptera). 54 Textfig. u. 15 Doppeltaf. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 19. Erg.-H. 2. S. 391. 1912.

337. Schuster, E., Preliminary note upon the cell lamination of the cerebral cortex of echidna with an enumeration of the fibres in the cranial nerves. Proc. R. S. B. Bd. 82.

338. Schuster, E. H. J., Cortical cell lamination of the hemispheres of papio hamadryas. 7 Taf. Quart. Journ. of microsc. Sc. N. S. Nr. 224. (Bd. 56. H. 4.) S. 613. 1911.

339. Spielmeyer, W., Fortschritte der Hirnrindenforschung. Münchn. med. Woch. 1913. Nr. 60. S. 30. (Übersicht.)

340. Van Valkenburg, C. T., Concerning the starting-points for a localisation in the cerebral cortex.

Prinzipielle Erörterungen ohne eigene Befunde.

341. Van Valkenburg, C. T., Der Ursprung der Fasern in Corpus callosum und Psalterium.

Nach Durchschneidung des Balkens und Psalteriums (Katze und Kaninchen) degenerieren Zellen in der subgranulären (V.) Schicht vollständig, weßhalb diese als Ursprungszellen der Balkenfasern anzusprechen sind; aber auch in Zellen anderer Schichten finden sich Veränderungen neben aktiver Gliawucherung (s. auch de Vries).

342. Vogt, Oskar, Nouvelle contribution à l'étude de la myeloarchitecture de l'écorce cérébrale. Revue neur. 1911. S. A.

343. Vogt, Oskar, Die Myeloarchitektonik des Isocortex parietalis. 3 Taf. u. 4 Fig. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. Erg.-H. 2. S. 379. 1911.

344. de Vries, Über die Zytoarchitektonik der Großhirnrinde der Maus und über die Beziehungen der einzelnen Zelldichten zum Corpus callosum auf Grund von experimentellen Läsionen. Folia neurobiol. Bd. 6. 1912.

345. Winkler, C., and A. Potter, An anatomical guide to experimental researches on the rabbits brain. A serie of 40 frontal sections. 40 Taf. Amsterdam 1911. (S. Nr. 14.)

346. Zunino, G., Sulla citoarchitettonia della corteccia cerebrale dei microcirotteri. 3 Taf. u. 4 Fig. Arch. ital. di anat. e di embriol. Bd. 10. H. 1. S. 145. 1911.

Eine größere Reihe von Spezialarbeiten beschäftigt sich mit vergleichenden Studien über den Rindenbau und die topographische Kortexlokalisation bei agyrenzephalen kleinen Säugetieren, so Isenschmid (314) und de Vries (344) bei der Maus, Winkler-Potter (345) und Nissl (328) beim Kaninchen, Zunino (346) bei Mikrochiropteren, Droogleever Fortuyn (311) bei verschiedenen Nagern und schließlich Rose (336) bei einer größeren Anzahl von Vertretern aus verschiedenen Ordnungen, wie Rodentier, Insektivoren und Chiropteren. Erfreulicherweise zeigt sich zumeist gute Übereinstimmung der lokalisatorischen Ergebnisse im Ganzen und in den wesentlichen Grundzügen, wenn auch in Einzelheiten Abweichungen sowohl der Befunde wie der Auffassungen bei den verschiedenen Autoren vorkommen und diese Differenzen mangels hinreichender vergleichend-anatomischer Erfahrungen in ihrer Bedeutung da und dort gelegentlich überschätzt worden sind. Leider ist das unglückliche Bestreben zu konstatieren, jede oft unwesentliche Divergenz zum Anlaß neuer verwirrender Nomenklaturen zu nehmen, unbekümmert um bereits eingebürgerte ältere Bezeichnungen. Ganz auf die früheren Hirnkarten des Referenten stützen sich Winkler und Potter, Nissl, Zunino und Rose, während Isenschmid, de Vries und Fortuyn bei Maus und anderen Nagern teilweise eine abweichende eigene Einteilung mit besonderen Namen bringen.

Von Winkler und Potter (14, 345) liegt über die Kaninchenrinde ein Atlas mit Tafeln vor, der unter Zugrundelegung meiner Hirnkarte vom Kaninchen auf 40 Frontalschnitten eine bildliche Darstellung der Zyto- und Myeoloarchitektonik dieses Tieres gibt und ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur Vergleichung und zur gegenseitigen Verständigung darstellt.

Nissl (328) legt denn auch seinen Rindenstudien diesen Atlas zugrunde und sucht an der Hand desselben experimentell die Frage zu entscheiden, welche anatomischen Zusammenhänge die einzelnen Schichten der Großhirnrinde besitzen. Nach völliger Isolierung des Kortex

einer Hemisphäre beim neugeborenen Tier (mit einer sinnvollen und besonders subtilen Technik durchgeführt), sah Nissl, *„daß trotz absoluter Funktionsunmöglichkeit die Rinde sich weiterentwickelt und zwar in allen ihren Schichten“*, — aber *„die einzelnen Schichten entwickeln sich nicht in gleichförmiger Weise weiter, sondern die größten Zellausfälle sind in Schicht V—VI zu konstatieren“*. Im Ganzen scheint der Zellausfall in diesen Schichten um so geringer zu werden, je mehr man sich dem Hinterhauptspol nähert und je weiter man sich ventralwärts begibt, aber auch der Lobus pyriformis wird bei völliger Rindenisolierung beeinflußt. Eine besondere Stellung scheint das Ammonshorn und die retrospleniale Rinde einzunehmen. Durchschneidung der Commissura fimbriae erzeugt keine Degeneration in den Zellen des Ammonshorns. Merkwürdigerweise ließen sich auch nach völliger Rindenisolierung keine wesentlichen Veränderungen im Brückengrau nachweisen.

Nissl schließt aus seinen Befunden zweierlei, einmal: *es besteht eine ganz enorme und unerwartete Immanenz des Bildungsmaterials der Rinde.* In einem von seiner Umgebung gänzlich abgetrennten Rindenstückchen sind — sofern es genügend ernährt wird — nicht nur alle Schichten vorhanden (allerdings mit Zellausfall), sondern es bleibt auch der zytoarchitektonische regionäre Typus in ihm nachweisbar und es entwickeln sich sogar markhaltige Fasern in ihm.

Die zweite wichtige Folgerung ist, *„daß nicht der Gesamtquerschnitt der Konvexitätsrinde gleichartig innig mit dem übrigen Zentralorgan zusammenhängt, sondern daß die Beziehungen zwischen den beiden inneren Schichten der Rinde und den übrigen Gehirnteilen unverhältnismäßig inniger und größer sind, als diejenige der übrigen (äußeren) Schichten“*.

Gleichfalls auf experimentellem Wege nimmt de Vries (344) das Problem der Zytoarchitektonik in Angriff. Seine topographische Feldergliederung weicht bezüglich der Einzelgrenzen erheblich von denen von Isenschmid, Rose und Fortuyn ab. Er sucht den Zusammenhang der Balkenfaserung mit bestimmten Rindenschichten und Rindenfeldern auf Grund von Balkendurchschneidungen festzustellen und kommt zu folgenden Ergebnissen: a) die Ursprungszellen der Balkenfasern liegen in der V. Schicht (Ganglienschicht, der Ref.); über die Endigungszellen ist nichts sicheres auszusagen, b) die Balkenfasern verlaufen von ihrem Durchtritt durch den Balken in der gleichen Querebene bis zur Rinde, c) die Ansiedelung der Balkenfaserung ist auf wenige Felder (B, C und D) beschränkt, d. h. einen Bezirk, der etwa dem vorderen oberen Quadranten der Konvexität entspricht.

Isenschmid (314) gibt eine deskripte Darstellung des kortikalen Zellenbaues der Maus bei jugendlichen und erwachsenen Tieren an der Hand von Mikrophotographieen der verschiedenen Rindentypen. Er nimmt mit Vorbehalt den sechsschichtigen Grundtypus des Ref. zur Grundlage seiner Schichtenstudien, obwohl er im Gegensatz zu Rose (s. dessen Photographieen) eine deutliche Sechsschichtung bei der Maus nicht gefunden hat — wohl aber bei Ratte und Kaninchen —. Die innersten Schichten erreichen früher ihre volle Breite als die äußeren. Der agranuläre Riesenpyramidentypus macht ontogenetisch kein granuläres Vorstadium durch (kontra Brodmann).

Topographisch unterscheidet I. drei große Gruppen von Feldern: ein dorsolaterales, ein frontomediales und ein subokzipitales Gebiet. Das dorsolaterale Gebiet umfaßt den größten Teil der Konvexität mit Ausnahme des vordersten und mediansten Teils desselben; das frontomediale Gebiet bedeckt den Frontalpol und den größten Teil der Medianfläche, das subokzipitale liegt kaudal und lateral vom Splenum und entspricht der Regio retrosplenialis des Ref. Jedes Gebiet zerfällt in eine Mehrheit von Einzelfeldern; das erstere schließt die motorische und optische Zone ein, ohne daß I. bestimmt zu sagen vermöchte, welchem Einzelfelde er diese Spezialfunktionen zuschreiben soll.

Droogleever Fortuyn (311) hat seine lokalisatorischen Rindenstudien auf eine breitere Basis gestellt als die beiden Vorgenannten. Er untersuchte außer der Maus noch Kaninchen, Hase, Eichhörnchen, Ratte, Meerschweinchen und japanische Tanzmaus an Schnittserien und gibt von jedem Tier eine eigene topographische Felderkarte der Hirnrinde mit strenger Durchführung der Homologieen der einzelnen Typen. Auch er kommt in unwesentlichen Punkten zu Besonderheiten der Feldergliederung, die man m. E. gegenüber den prinzipiellen Übereinstimmungen in den großen Zügen nicht überschätzen sollte.

Neben konstanten Feldern gibt es solche, welche nur *einer* Spezies oder *einem* Genus zukommen, was schon frühere Forscher festgestellt hatten. Stellenweise fand F. Überlagerung und Durcheinanderliegen von Feldern „mit fantastischen Grenzlinien“; manchmal war ein Typus wie eine Inselgruppe innerhalb eines anderen Feldes gelegen. Solche Rindenfelder nennt F. *„dimorf“*.

Den Hauptnachdruck legt F. auf die Untersuchung der Hörrinde, ohne daß es ihm gelang, mit Sicherheit einen Zusammenhang zwischen der Entwicklung des anatomischen *„Hörfeldes“* und der Hörfunktion, d. h. der Ausbildung des assoziativen Hörens bzw. des peripheren Hörorgans (Zahl der Cochlearisfasern und -Windungen) bei einem Tiere festzustellen. Er findet darin einen Gegensatz zu Motts Ergebnissen an der Sehrinde (deren Richtigkeit übrigens zu bezweifeln ist. Ref.) und zu Ariëns Kappers Angaben über die Riechrinde. Auch bei der Tanzmaus konnte kein Unterschied hinsichtlich der sog. Hörrinde von der gewöhnlichen Maus nachgewiesen

werden, obwohl erstere taub ist. F. hält die Tanzmaus nicht für ein pathologisches Produkt, sondern für eine Varietät der Mus Wagneri (rotans).

In einem Falle erworbener Taubstummheit (312) mit Epilepsie und Schwachsinn (!) fand F. einerseits starke Veränderung der „giant-cells" innerhalb der Heschlschen Querwindung und der oberen Temporalwindung (Feld 41 und 42, und Feld 22 Brodmanns), andererseits Schichtenreduktion (III—V) innerhalb Feld 22, doch ist F. selber zweifelhaft, ob diese die Ursache der Taubstummheit sind. Insel und Broca wurden normal gefunden. Die Befunde stehen nicht im Einklang mit denen von Bing und Brouwer.

Die umfassendsten Rindenstudien über gyrenzephale kleine Säuger verdanken wir Rose (336). Er hat sein Material drei verschiedenen Ordnungen (Rodentiern, Insektivoren und Chiropteren) entnommen, und im einzelnen an 49 Totalserien, darunter 35 Paraffin- und 14 Zelloidinserien die Gehirne von Maus, Meerschweinchen, Maulwurf, Spitzmaus und Fledermaus rindentopographisch untersucht und daneben zum Vergleich auch einzelne, schon von anderen Autoren lokalisatorisch bearbeitete Tiere, wie Kaninchen, Ziesel und Igel herangezogen. Diese Untersuchungen sind umso wertvoller, als gleichzeitig der Zellen- und Faserbau berücksichtigt wird und die Hirnkarten wie die sonstigen lokalisatorischen Ergebnisse in fruchtbarster Weise auf die beiden sich ergänzenden topographischen Methoden zugleich sich stützen. Außerdem werden die vorgetragenen Auffassungen durch zahlreiche, meist mikrophotographische Belege (auf 15 Doppeltafeln und vielen Textfiguren) erhärtet, sodaß sich hier wertvolle Ergänzungen zu den Bildertafeln von Winkler und Potter finden.

Rose findet auch bei diesen kleinen Säugetieren in Übereinstimmung mit Brodmann den zellulären sechsschichtigen Grundtypus am ausgeprägtesten und ausgedehntesten bei den größeren unter den Nagern, wie Kaninchen, Meerschweinchen, Ziesel und Maus, weniger typisch, aber immerhin unverkennbar auch in der sehr primitiven Rinde von Spitzmaus und Fledermaus (entgegen Haller u. a.). Bei der fötalen und jugendlichen Spitzmaus besteht in Übereinstimmung mit dem ontogenetischen Grundgesetz eine sehr viel ausgesprochenere kortikale Sechsschichtung. Eine Drei- oder Vierschichtung als Grundtypus der Rinde lehnt Rose, wie übrigens auch Zunino, gegenüber Haller ab.

Bezüglich der Feldergliederung konstatierte Rose eine weitgehende und prinzipielle Übereinstimmung zwischen den kleinen Mammaliern untereinander und mit größeren Sippen. Er fand einerseits Ähnlichkeit in der Gesamtanlage der Arealisierung, andererseits Konstanz von Hauptregionen und Einzelfeldern bei allen untersuchten Tieren, ja es läßt sich sogar feststellen, *daß die kleinsten und primitivsten Tiere wie Fledermaus und Maus eine Anzahl strukturelle Rindentypen und Felder mit dem Menschen gemeinsam haben, wenn auch in erheblich modifizierter und vereinfachter Form.* Überhaupt versteht es sich von selbst, daß es sich bei allen solchen Homologisierungen zumeist um inklomplette Homologien, teils defektiver, teils augmentativer Art (Fürbringer) handelt, wie Rose mit Recht ausführt. Die größte Konstanz zeigen die Hauptzonen und einige strukturell extrem differenzierte und physiologisch ausgezeichnete Gebiete. Im allgemeinen zeigt sich, wie schon Brodmann früher festgestellt hat, *daß bei Arten der gleichen Ordnung und unter sonst im ganzen gleichen Bedingungen die Zahl der zyto- und myeloarchitektonisch unterscheidbaren Rindenfelder um so größer ist, je größer eine Tierart ist.* Im übrigen aber besteht kein Parallelismus zwischen Felderzahl und Hirngröße innerhalb der Säugetiere, so z. B. besitzt der Maulwurf trotz seines größeren Hirngewichts (ebenso wie Pteropus) weniger Einzelareae als die Maus. Im ganzen zeichnen sich also die Rodentier durch eine reichere Rindendifferenzierung (Felderzahl) vor den Insektivoren und mehr noch vor den Mikrochiropteren aus. Rose unterscheidet beim Meerschweinchen 40 Felder, bei Maus 36, bei Maulwurf 30, Spitzmaus 23, Fledermaus 25 (im Gegensatz zu dem makrochiropteren Pteropus mit 30 Feldern).

Von Einzelbefunden sind vor allem zwei bedeutungsvoll: 1. daß bei allen Nagern und Insektivoren die Regio praecentralis (motorische Zone) bis zum Frontalpol reicht, *daß also diesen Tieren eine eigentliche Stirnhirnrinde nicht zukommt,* wie es schon früher Brodmann für andere Tiere, speziell Spermophilus und Erinaceus, nachgewiesen hatte. 2. daß *eine strukturelle Differenzierung zwischen postzentraler und parietaler Hauptzone noch nicht eingetreten ist,* vielmehr eine primitive ungesonderte Struktur besteht.

Mauss (318) läßt seinen früheren myeloarchitektonischen Studien an niederen Affen eine Parallelarbeit über die Anthropoidenrinde folgen. Er fand auch hier (Orang und Gibbon) den sechsschichtigen bitriären Grundtypus O. Vogts als einheitlichen Bauplan und daneben zahlreiche regionäre Modifikationen im Schichtenbau, bedingt einerseits durch Differenzen in der Faserdichtigkeit und dem morphologischen Verhalten der faserigen Elemente, andererseits durch Verschiedenheiten in der Schichtungsbildung, die sich teils in Vermehrung oder Verschmelzung oder Umlagerung von Grundschichten, teils in Schwankungen der Schichten und Rindenbreite kund gibt. Im allgemeinen zeigen diese tektonischen Differenzierungsformen bei allen Simiern ein prinzipiell gleichartiges Verhalten und es ergibt sich damit *eine*

weitgehende Übereinstimmung der Myeloarchitektonik des Cortex cerebri bei anthropromorphen und niederen Affen. Demnach liegt die breiteste Rinde in frontalen (und insulären) Typen, die schmälste in okzipitalen; der Faserreichtum ist bei beiden Gruppen am größten in den Zentralwindungen und um den Occipitalpol, am geringsten in ventralen Temporalwindungen, und im Gyrus cinguli, besonders oralwärts. Die Schichtung tritt am deutlichsten hervor in occipitalen Abschnitten und verliert sich nach vorne mehr und mehr; das gleiche gilt von der Rindenmarkgrenze. Die Übereinstimmung der Fasertektonik erstreckt sich sogar auf Einzelheiten der Grundschichten.

Ihr stehen ziemlich erhebliche und *wesentliche Differenzen in der topographischen Feldergliederung* gegenüber, die sich hauptsächlich in der *reicheren Felderdifferenzierung*, also in der größeren Zahl tektonisch differenzierter Areae, aber auch *in Lage- und Größenverschiedenheiten der Felder und Regionen* kund geben. Durchaus gleichartig oder homolog sind bei Anthropoiden und niederen Affen die Felder 1—6 (also die Rindengebiete um die Zentralfurche), dann die Inselrinde mit Feld 13—16, die okzipitalen und temporalen Felder 17—23,Teile der postsplenialen und hippokampischen Region (Feld 26—32). Nicht homologisierbar sind manche frontale, parietale und operkulare Felder.

Den 31 Einzelareae bei Ceropithecus stehen 40 bezw. 41 Strukturfelder bei Gibbon und Orang gegenüber. Dieser Zuwachs verteilt sich auf verschiedene Windungsgebiete. Im Temporallappen der Anthropoiden lassen sich 3 (2) Felder mehr unterscheiden als bei niederen Affen, in der Regio hippocampica und retrosplenialis je 2, in frontalen, insulären und cingulären Abschnitten je 1 Feld.

Allgemein wird man daraus schließen dürfen, daß bei aller Verwandtschaft im myeloarchitektonischen Gesamtaufbau der Großhirnrinde aller Affen die topische Differenzierung bei den Anthropoiden zweifellos auf einer höheren Entwicklungsstufe steht als bei den höheren Affen, ein Ergebnis, das im ganzen mit demjenigen Campbells übereinstimmt. Die einzelnen Strukturtypen sind durch zahlreiche Abbildungen (Zeichnungen auf Lichtdrucktafeln) erläutert.

Dexler (288) widmet in seiner Monographie über das Sirenengehirn dem Bau des Kortex einen ziemlich breiten Raum. Die Rindenstruktur des Endhirnes wird im allgemeinen als eine sehr primitive bezeichnet. Während die Rinde des Archipallium eine ähnliche histologische Zusammensetzung hat wie die anderer Säuger, ist der Kortex des Neopallium sehr zellarm und wenig gegliedert.

Die laterale Hemisphärenrinde besitzt mit Ausnahme der ventrokaudalen Region eine fünffache zelluläre und faserige Schichtung (aus der Abbildung läßt sich indessen deutlich der Sechsschichtentypus des Ref. erkennen!). Dorsomedial und kaudal wird diese Fünfschichtung vereinfacht. Die different gebauten Rindengebiete, von denen Dexler mehrere unterscheidet, gehen mit ganz allmählichen, an keine Furchen gebundenen Umformungen in einander über und nirgends lassen sich so scharf differenzierte Rindenfelder umgrenzen, wie dies bei höheren Säugerklassen der Fall ist. Die ganze Seitenfläche der Hemisphäre vom Stirnpol bis zu ihrer kaudalen Umbeugung nach der Cerebellarfläche hat strukturell ein einheitliches Gepräge. Eine besondere Struktur zeigt der mediane Randbogen der Hemisphäre, auch die Rinde des Stirnlappens zeigt einen etwas abweichenden Bau. Ein Klaustrum ließ sich nirgends nachweisen, ebenso wenig ist eine äußerlich abgrenzbare, durch Furchen oder Windungen ausgezeichnete Insel zu erkennen, dagegen ist ein histologisch, strukturell und topographisch homologes Inselgebiet als Linsenkernrinde vorhanden. Es ist aber wegen der schmächtigen Entwicklung des Rindenmantels nicht operkulisiert, wodurch Verhältnisse geschaffen werden, wie sie an fötalen Gehirnen vielfach auftreten.

Das Neopallium bei den Sirenen ist demnach auf einer so niederen Stufe der Entwickelung stehen geblieben, daß man es für ein fötales Gehirn halten könnte. Die Großhirnhemisphären bilden dickwandige Blasen, deren lichte Weite ihrer Wandstärke fast gleichkommt, ein Verhalten ähnlich dem niederer Nager. Dieses sonderbare Stehenbleiben des Neopalliums auf einer so frühen Entwicklungsstufe hat nach D. in der Klasse der Säugetiere kaum ein Gegenstück. Eine aquatile Adaption ist darin nicht zu erblicken, da sie allen übrigen Seesäugern fehlt.

Einer Spezialuntersuchung über die Mikrochiropteren ist die Arbeit von Zunino (346) gewidmet. Z. tritt in strengem Gegensatz zu Haller und mit Rose dafür ein, daß der Schichtenbau dieser sehr primitiven Rinde sich ebenfalls auf den sechsschichtigen Grundtypus des Ref. zurückführen lasse. Im gangen gliedert Z. mit Ref. die Rinde (Pteropus) bei den Fledermäusen in 6 Hauptregionen und jede von diesen wieder in eine oder mehrere Areae. Er unterscheidet eine Regio praecentralis (1 Feld) postcentralis (2), parietalis (4 und 5), insularis (6), temporalis (7, 8, 9), occipitalis (10), cingularis (11—14), hippocampica (15—17) und olfactoria (Feld 20—21). Eine Regio frontalis vermißt er ebenso wie Brodmann und Rose vollständig bei den Mikrochiropteren. Die lokalisatorischen Ergebnisse sind in manchen Feldern erheblich andere als diejenigen Roses, doch können hier diese Einzelheiten nicht erörtert werden. Nachprüfungen an größerem Material wird Klärung bringen.

Schuster (337) beschreibt in einer vorläufigen Mitteilung die Kortexstruktur bei Echidna.

Er kommt zur Abgrenzung von 5 zytoarchitektonischen Feldern. Typus 1 hat keine trennbar differenzierte Schichtung und liegt an der Medianfläche nach außen vom Sulcus hippocampi bis zum Sulcus vallaris; Typus 2 erstreckt sich ebenfalls an der Medianfläche von letzterer Furche bis zur Mantelkante und ist fünfschichtig. Typus 3, gleichfalls fünfschichtig, nimmt den größten Teil der lateralen Konvexität ein und reicht ventralwärts bis zur Fissura postsylvia anterior Ziehens; Typus 4 (vierschichtig) dehnt sich ventral von dieser Furche bis zum Sulcus rhinalis aus, umfaßt also den ventrokaudalen Teil des lateralen Neokortex; Typus 5 schließlich läßt 6 Schichten erkennen und nimmt die ganze Rinde nach einwärts von der Rhinalfissur ein, dürfte also der sogenannten „Riechrinde" der Autoren (Cortex heterogeneticus. Ref.) entsprechen. Bezüglich der Furchen schließt sich Sch. an Ziehen an. In der Schichtenauffassung wird jede Beziehung auf einen einheitlichen tektonischen Grundplan vermißt, während Ref. schon früher bei den Monotremen und zwar sowohl bei Echidna wie Ornithorhynchus den sechsschichtigen Grundtypus der Mammalierrinde nachweisen konnte, wie übrigens neuerdings Ariëns Kappers auch an einem jugendlichen Edentatengehirn.

Gering ist die Zahl der Arbeiten über den Bau der menschlichen Hirnrinde in den zwei Berichtsjahren.

O. Vogt (342, 343) bringt in Fortführung seiner früheren myeloarchitektonischen Rindenstudien beim Menschen spezielle lokalisatorische Untersuchungen über zwei weitere Hemisphärenabschnitte, den Scheitellappen und den Gyrus hippocampi, die er beide in eine große Zahl struktureller Einzelfelder zerlegt.

Er nimmt eine strukturelle Zergliederung der Großhirnrinde vor in Isokortex und Allokortex. Als *Isokortex* werden alle im Faserbau wohlgeschichteten und euradiären Typen zusammengefaßt; zum *Allokortex* gehören die supraradiären und rudimentär geschichteten Formationen, im wesentlichen also die Gebiete des „Rhinenzephalon" früherer Bezeichnung oder des „Cortex heterogeneticus" des Ref.

Als Isocortex parietalis (343) beschreibt V. den ganzen Lobus parietalis, einschließlich der hinteren Zentralwindung und der angrenzenden Teile des Gyrus cinguli post. Letzterer ist zum großen Teil „propesupraradiär" und zerfällt in sechs verschiedene Areae. Der größere Rest des Scheitellappens teilt sich in eine Reihe von Subregiones, Divisiones, Subdivisiones und Einzelareae auf, alle nach den in früheren Berichten besprochenen myeloarchitektonischen Prinzipien differenziert.

Der Hauptsache nach gliedert sich myeloarchitektonisch der Isocortex parietalis in 1. das bistriäre Gebiet des *Gyrus centralis posterior* mit den angrenzenden Teilen des Operculum und Parazentralläppchens (Subregio eucingulata, Feld 67—75); 2. den *Lobulus parietalis superior* + *Praecuneus*, gleichfalls in ganzer Ausdehnung bistriär (Divisio bistriata, Feld 79—85); 3. den Lobus parietalis inferior, größtenteils unito- beziehungsweise astriär (Divisio unito-propeastriata, Feld 86—90; 4. den angrenzenden *Gyrus cinguli posterior,* der wieder in einem dorsaleren kleineren Abschnitt von unistriärem Charakter (Feld 76—79) und einen ventrokaudalen von fast supraradiärem Bau, dicht über dem Balken gelegen (*Regio supraradiata,* Feld 91—96), zerfällt.

Zum *Allokortex* rechnet O. Vogt (342) 1. Bulbus, pedunculus und trigonum olf., letzteres mit drei myeloarchitektonisch differenzierten Einzelfeldern; 2. den hinteren Teil des Gyrus olf. medialis; 3. den Gyrus olf. lateralis mit sieben verschiedenen Strukturfeldern; 4. Gyrus subcallosos + Septum lucidum; 5. Substantia perforata anterior mit mindestens 3 Areae; 6. Indusium griseum des Balkens; 7. Gyrus hippocampi + Hippocampus.

Eine nähere Beschreibung erfährt die Rinde des Gyrus hippocampi und das Ammonshorn, ferner die Insel. Als *Pars hippocampica* bezeichnet Vogt nicht nur das Ammonshorn mit der Fascia dentata, sondern er rechnet — entgegen Retzius und E. Smith und übereinstimmend mit dem Ref. — auch den ganzen Uncus dazu. Der *Gyrus hippocampi* (deuxième circonvol. limbique) zerfällt in eine sehr viel größere Zahl von Einzelfeldern mit gesondertem Faserbau (etwa 20), als die Cytoarchitektonik unterscheiden läßt, darunter auch der vordere Abschnitt der Regio retrosplenialis des Ref. mit 5 Areae, ferner der Nucleus amygdalae, Gyrus ambiens und semilunaris von Retzius.

Die *Regio insularis,* die durch Ausbildung des Claustrum als einheitliche Hauptzone strukturell hinreichend gekennzeichnet ist, zerfällt myeloarchitektonisch zunächst in zwei große Subregionen, a) den *Allocortex insularis,* etwa dem Gyrus olfactorius lateralis entsprechend, unter dem Limen insulae (Schwalbe) gelegen, aus 7 Einzelareae bestehend (ai_{1-7}), b) den *Isocortex insularis*, die wahre Insel über dem Limen, aus 6 Feldern bestehend (i_{1-6}). In der Inselrinde vereinigen sich nach Vogt die Strukturmerkmale mehrerer anderer Hauptregionen, abgesehen davon, daß sie in ganzer Ausdehnung und in allen Feldern das gemeinsame Kennzeichen des Claustrums besitzt. So kann man eine vordere Inselpartie mit den tektonischen Kennzeichen von F_2 und F_3; eine mittlere mit Merkmalen von Ca und Cp und schließlich eine hintere mit solchen des Operculum parietale unterscheiden, ganz abgesehen davon, daß die unterste Inselpartie zum Allocortex supraradiatus gehört. Es zeigt sich darin eine sehr weitgehende strukturelle Differenzierung, für die wir ein entsprechendes physiologisches Kor-

relat noch nicht im entferntesten besitzen. Die Annahme besonderer assoziativer Funktionen in der Insel wird als rein hypothetisch abgelehnt.

Auch Marinesco und Goldstein (320) haben sich mit dem Bau des Gyrus hippocampi beim Menschen beschäftigt und geben eine zytoarchitektonische Hirnkarte, die in einigen Kleinigkeiten von der des Ref. abweicht. Sie beschreiben im Einzelnen die tektonisch-histologischen Eigenschaften der verschiedenen differenzierten Areae und geben von den meisten derselben gute Übersichtsbilder. Gyrus hippocampi und Ammonshorn sind nach M. die spezifische Riechrinde, wobei die aus der vergleichenden Rindentektonik hervorgehende Tatsache übersehen wird (O. Vogt, Brodmann), daß nur ein Teil dieser Felder mit dem Riechvermögen in Beziehung stehen kann, da sie auch bei Anosmatikern ausgebildet sind.

Brodmann (306) hat, hauptsächlich veranlaßt durch die auf rein makroskopisches Studium der groben Oberflächenmorphologie an Rassengehirnen gegründeten anthropologischen Schlußfolgerungen von Klaatsch (299), der nach der Größe des sog. „Stirnhirns" verschiedene Haupttypen von Menschen, einen orangoiden Osttypus mit großem Stirnvolumen und einen gorilloiden-schimpansoiden Westtypus mit geringem Stirnhirnumfang, unterscheiden wollte, auf histotopographischem Wege an zahlreichen Vertretern verschiedener Säugetierordnungen bestimmt, was überhaupt *„Stirnhirnrinde"*, d. h. das Homologon der menschlichen Regio frontalis (praefrontalis) ist. Sein Untersuchungsmaterial erstreckt sich auf Marsupialier, Edentaten, Insektivoren, Rodentier, Chiropteren, Carnivoren, Prosimier, Simier und Menschen. Er kommt zu folgenden Hauptergebnissen:

Der Lobus frontalis alter Bezeichnung zerfällt in zwei strukturell grundverschiedene Hauptzonen: a) die *Regio praecentralis* (motorische Region), die neben dem Archipallium, der Insel u. a. das konstanteste Gebiet ist, bei keinem Mammalier fehlt und in ihrem relativen Flächenumfang nur innerhalb enger Grenzen variiert; b) die *Regio frontalis* (präfrontalis), die sehr inkonstant, nur bei höher organisierten Gehirnen als besondere Strukturzone ausgebildet ist und namentlich bei den Primaten wieder in eine mehr minder große Anzahl spezifisch differenzierter Einzelfelder zerfällt, während sie dagegen bei der Mehrzahl der primitiven Sippen vollständig fehlt. Bei diesen letzteren dehnt sich die motorische (präzentrale) Zone (oder auch die Insel) bis zum Stirnpol aus.

Die mächtigste Entfaltung hat die Regio frontalis bei den Primaten und unter diesen in erster Linie beim Menschen. Die Stirnhirnrinde umfaßt hier nahezu $^1/_3$ der Gesamtrinde, während sie bei Anthropoiden nur rund $^1/_{10}$ bis höchstens $^1/_6$ ausmacht. Der Mensch hat also im Verhältnis zur Gesamtrinde einen etwa doppelt so großen Stirnhirnumfang wie die höchststehenden Affen (Schimpanse), rund einen dreifach größeren als der Gibbon und die niederen Affen und durchschnittlich einen 5—10fach höheren als die Mehrzahl kleinerer primitiver Sippen. Den letzteren fehlt das Stirnhirn vielfach ganz, wie auch Rose und Zunino gefunden haben.

Ein spezifisches Merkmal des menschlichen Stirnhirns ist die Ausbildung einer unteren Stirnwindung (F_3), die durch einen eigenartigen Schichtenbau von der übrigen Frontalrinde differenziert ist. Außer dem Menschen besitzt kein anderer Säuger einen entsprechenden Strukturtypus, der mit der menschlichen *Subregio unitostriata infrafrontalis* (O. Vogt und Knauer) zu homologisieren wäre. Die frühere Dreigliederung des Stirnhirns der Anthropoiden, nach Analogie der 3 menschlichen Stirnwindungen, ist daher nicht haltbar. Ein strukturelles Homologon von F_3 besteht bei den Anthropoiden überhaupt nicht. Was makroskopisch als untere Stirnwindung erscheint, zeigt histologisch nicht den Bau der präfrontalen granulären Rinde des Menschen, sondern hat eine Struktur, die dem motorischen Präzentraltypus entspricht; jene Windungszüge sind mit anderen Worten dem motorischen Rindengebiete des Menschen homolog zu setzen und nicht der Brocaschen Sprachzone.

Trotz der makroskopisch-morphologischen Übereinstimmung, die für Klaatsch Ausgangspunkt seiner Betrachtungsweise und entscheidend ist, zeigt sich an diesem Beispiele, daß Rindenteile, mögen sie im übrigen noch so große äußere Formähnlichkeit aufweisen, strukturell ganz ungleichartig sind und demnach nicht als homologe Bildungen aufgefaßt werden dürfen. Die Makromorphologie des Gehirns erweist sich daher für anthropologische Vergleichungen, wie sie Klaatsch anstrebt, als unzureichend und irreführend, sofern sie nicht durch das histotopographische Studium des Rindenbaues ergänzt und kontrolliert wird.

Mikrometrische Einzelstudien, teilweise in Anlehnung an ältere lokalisatorische Arbeiten bringen Roncoroni, O. Mayer, W. Mayer, Mellus.

Roncoroni (330. 331) bestimmte die Dicken- oder Breitenverhältnisse am Rindenquerschnitte des Menschen an einer größeren Reihe Brodmannscher Felder: Area 9 und 11 (Regio frontalis), Area 4 und 6 (Regio praecentralis), Area 1, 2 und 3 (Regio postcentralis), Area 39 (Regio parietalis), Feld 17 oder Area striata, Feld 22 (Regio temporalis), sowie schließlich in der hinteren, granulären Hälfte der Insel, also aus den verschiedensten Abschnitten der Großhirnoberfläche. Die Ergebnisse sind tabellarisch zusammengestellt. Sie bilden eine Ergänzung zu den älteren analogen Untersuchungen von Bolton, Campbell, Brodmann, Marinesco (siehe frühere Berichte).

Außer dem Gesamtdurchmesser der Rinde wurde der sogenannte Index supra-infragranularis gemessen, d. h. das Verhältnis der III. Schicht einerseits zur Breite der V. und VI. Schicht zusammengenommen andererseits. R. legt besonderen Nachdruck auf die Feststellung großer individueller Unterschiede innerhalb einer Area sowohl hinsichtlich der Gesamtbreite (Durchschnittswerte), wie seines Schichtenindex. Die konstantesten Zahlen fand er in der Area striata und gigantopyramidalis, also in Rindenfeldern mit extrem differenzierter Struktur und bekannter Funktion.

Was R. über die Beziehungen der Einzelschichten und über das Verhalten beim Fötus und Affen sagt, hat mehr theoretischen Wert und ist im Original nachzulesen.

Mellus (322) hat an 3 menschlichen Gehirnen Messungen symmetrischer Stellen der III. Stirnwindung (und I. und II. Temporalwindung) auf der rechten und linken Seite angestellt und fand eine stärkere Entwickelung aller Schichten auf der *linken* Seite. (Ein genauer Vergleich seiner Ergebnisse zeigt allerdings teilweise gerade ein umgekehrtes Verhalten, d. h. ein Überwiegen der *rechten* Hemisphäre.) Bedenklich ist ferner, daß über das zur Untersuchung verwendete Material gänzlich ungenügende Daten bekannt sind; es wird nicht angegeben, ob es sich um Rechts- oder Linkshändigkeit handelte; von einem Gehirn fehlte jede Kenntnis der Herkunft (Geschlecht, Alter, Rasse, Todesart) völlig.

O. und W. Mayer (325. 326) machten vergleichende mikrometrische Untersuchungen über die Zelldichtigkeit und deren regionäre Verschiedenheiten innerhalb der Großhirnrinde unter Zugrundelegung der histotopographischen Lokalisation von Brodmann. Ersterer beschränkt sich auf eine Vergleichung der Gehirne verschiedener Affenarten (2 Anthropomorphe, 2 niedere Ostaffen, 2 Westaffen), letzterer zieht Vertreter aus mehreren Ordnungen der Säugetierreihe zum Vergleiche heran (Mensch, Affe, Halbaffe, Meerschweinchen, Kaninchen, Ratte, Maus, Beutelratte). Die Ergebnisse beider Arbeiten sind wesentlich übereinstimmende.

Bezüglich der *regionären Zelldichtigkeit* finden sich *gesetzmäßige örtliche Abstufungen im Zellreichtum* derart, daß *„Dichtigkeitszonen“* mit hohen Zellzahlen regelmäßig abwechseln mit Gebieten niederen Zellgehaltes, sogenannten *„Auflockerungszonen“*. Die Anordnung und Reihenfolge dieser Zonen ist eine konstante in allen Gehirnen und entspricht den tektonischen Hauptfeldern und Regionen. Zonen hohen Zellgehalts sind 1) die Regio occipitalis, insbesondere das fokale Feld 17 (histologische Sehsphäre), 2) die Regio postcentralis (sensibles Rindengebiet) und 3) die granulären Felder der Regio frontalis. Zwischen diesen zellreichen Sektoren liegen zellarme Gebiete; der zellärmste (gemessene) Bezirk ist allenthalben das Feld 4 oder die motorische Rinde in der Regio praecentralis, der zellreichste das Feld 17 der Calcarinarinde. Es ergibt sich also ein konstantes Verhalten der Zelldichtigkeitskurve für die Säugetierrinde: Ansteigen in den granulären Frontalfeldern (soweit diese entwickelt sind), Abfall in der Präzentralzone, Ansteigen im Postzentralgebiet, schwankendes Verhalten, zumeist mit Abfall im Parietallappen und schließlich starker Wiederanstieg in der Occipital-, speziell Calcarinarinde. Der Zellgehalt der Sehrinde (Feld 17) ist bei manchen Tieren, insbesondere niederen Affen, nahezu um das Dreifache höher als der der motorischen Rinde (Feld 4), beim Kapuzineraffen beispielsweise in der Sehrinde 6170 Zellen auf 1 qmm gegen 2318 in der motorischen Rinde.

Noch deutlicher wird dieser Unterschied im Zellreichtum, wenn man die *Einzelschichten verschiedener Zonen* miteinander vergleicht. Der weitaus zellreichste Teil der Hirnrinde ist in allen Rindenfeldern die IV. Schicht oder innere Körnerschicht und die höchsten Zahlen finden sich bei dieser wieder innerhalb des Occipitallapen, insbesondere der Sehrinde: man zählt hier bei einigen Tieren (Cebus, Saimiris) mehr als 9000 Zellen im Quadratmillimeter gegenüber rund 4—5000 der gleichen Schicht in anderen Feldern. Die Differenzierung nach dem Zellgehalt ist bezüglich der Einzelschichten im Okzipitallappen höher fortgeschritten als in anderen Rindengebieten, etwa im Frontallappen.

Was schließlich den *Zellreichtum homologer Rindenfelder bei verschiedenen Tieren* betrifft, so hat sich — im Gegensatz zu der früheren Annahme, daß die Zelldichtigkeit ein Ausdruck für die geistige Entwickelung eines Tieres sei — ergeben, daß nirgendwo und bei keiner Tiergruppe ein gesetzmäßiger Parallelismus zwischen dem Zellgehalt und der Organisationshöhe oder der systematischen Stellung eines Tieres besteht. Dies zeigt sich schon beim Vergleich verschiedener Affen (O. Mayer): die durchschnittlich zellreichste Rinde besitzen nicht die niedrigsten Affen (Hapaliden), sondern die Cebiden, also einer höheren Organisationsstufe angehörige Simier wie jene. Und andererseits zeigt sich zwar bei hochstehenden Primaten, wie dem Schimpansen (und noch mehr beim Menschen) der geringste Zellgehalt unter allen Tieren, aber von den Anthropoiden besitzt eine Familie, der Gibbon, wieder einen sehr großen Zellreichtum, der zweifellos beträchtlicher ist, als der mancher im System viel tiefer stehender pithekoiden Affen. Und schließlich ergibt sich nach W. Mayer (326) sogar, daß die Maus, obwohl sehr primitiv und im System niedrig stehend, zwar eine relativ große Zelldichtigkeit der Rinde aufweist, daß aber trotzdem die mancher Primaten (Cebus) noch höher ist, obschon diese zweifellos als viel intelligenter gelten dürfen. *Daraus geht hervor, daß zwischen dem Zellreichtum der Groß-*

hirnrinde und der geistigen oder sonstigen Entwickelung eines Tieres —, auch wenn man nur streng homologe Strukturfelder vergleicht, was ein selbstverständliches Postulat ist — keinerlei feste und gesetzmäßige Beziehung besteht. Wir müssen uns vorläufig mit der Feststellung begnügen, daß die Zelldichtigkeit der Hirnrinde bei verschiedenen Tieren eine sehr verschiedene ist (bei manchen Tieren im Verhältniß von $2^1/_2:1$, also um das mehrfache größere als bei anderen), ohne für diese Tatsache vorläufig eine physiologische Erklärung zu haben. Die früheren Theorien halten gegenüber einer mikrometrischen Nachprüfung an lokalisierten Rindenfeldern nicht Stand. Innerhalb mancher Ordnungen scheint ein gewisser Zusammenhang zwischen Hirngewicht und kortikaler Zelldichtigkeit zu bestehen; dies gilt aber keinesfalls für den Vergleich verschiedener Ordnungen oder gar der ganzen Säugetierreihe.

In Anwendung der Prinzipien der histologischen Lokalisation auf die Pathologie unterscheidet Brodmann (307) zwei Richtungen histopathologischer Rindentopographie:

a) eine *Pathologie der Struktur* oder *Pathotektonik,* die sich mit den Abweichungen des typischen Schichtenbaues (Cyto- und Myeloarchitektonik) unter krankhaften Bedingungen beschäftigt und festzustellen hat, ob und inwieweit bei gewissen psychischen Krankheitsformen umschriebene tektonische Störungen in der Großhirnrinde bestehen.

b) eine *Pathologie der Feldergliederung* oder *Pathotopik.* Diese letztere hat statistisch die *individuellen Variationen der Rindenfelderung unter normalen Bedingungen,* also die Unterschiede in Anordnung, Größe, Gestalt und räumlicher Verteilung von tektonischen Areae in der Norm zu bestimmen und dann zu untersuchen, ob in einem bestimmten Falle pathologische Abweichungen von dem festgestellten Durchschnittstypus vorliegen.

Bezüglich eines Rindenfeldes, der Area striata oder histologischen Sehsphäre, hat B. diese Vorarbeit durchzuführen gesucht und außer beim Gesunden zugleich auch bei mehreren pathologischen Gehirnen topometrisch die Größe und Flächenverteilung der Area striata bestimmt. In der Norm beträgt die Oberflächenausdehnung der Sehsphäre beim Menschen durchschnittlich als Mittelwert 3450 qmm, d. h. etwa 3% der Gesamtrindenfläche, bei niederen Affen 13%, bei Krallenaffen bis 21%, Hund 11%, Pteropus 15%, Kaninchen $8^1/_2$%, Igel 4%, Beutelratte 6%. Unter pathologischen Bedingungen (Mikrocephalie, Idiotie, tuberöse Sklerose, Huntington Chorea, Tabes-Amaurose) kommen wesentliche Abweichungen vor und man hat danach *pathologische Vergrößerungen und Verkleinerungen, Verlagerungen und Gestaltsverschiebungen von strukturellen Rindenfeldern* zu unterscheiden, die teils als Ausdruck partieller Rindenagenesieen oder Rindenhyperplasieen, teils als Folge von Atrophien und Narbenschrumpfungen aufzufassen sind.

Nach Marinesco und Mironesco (17a, 320) finden sich Cajalsche Zellen in der ganzen Rinde bis ins höchste Greisenalter, wenn auch in geringer Zahl, im Gegensatz zu Ranke, der behauptet hatte, daß diese Zellen im postfötalen Alter ganz verschwinden. Vereinzelte dieser Zellen gehen wohl im Laufe der Entwickelung zugrunde — wofür Rückbildungsprozesse an ihnen sprechen, die man zuweilen nachweisen kann —, im übrigen aber ist ihre Verminderung nur eine scheinbare, bedingt durch die wachsende Flächenausdehnung der Großhirnoberfläche. Die Hauptbedeutung der Zellen fällt ins fötale Entwickelungsstadium, doch lehnen die Verf. die Hypothese ab, daß sie zur Innervation der Gefäße in Beziehung stehen.

e) *Faseranatomie; Striatum, Mißbildungen.*

347. Giannuli, F., Sull'anatomia delle radiazioni Rolandiche. Rivist. sper. di Freniatria. Bd. 37. S. 481 u. S. 581. 1911.

348. Van Valkenburg, C. T., Contribution à l'étude de la constitution de la substance blanche temporo-occipitale de l'homme. Psych. en Neurol. Bd. 4/5. Bladen 1911.

349. Löwenstein, Kurt, Zur Kenntnis der Faserung des Hinterhaupts- und Schläfenlappens (Sehstrahlung, unteres Längsbündel, *Türck*sches Bündel) nebst klinischen Bemerkungen über Tumoren des rechten Schläfenlappens. 18 Fig. im Text. Arb. a. d. Hirnanat. Inst. der Univers. Zürich, Direktor Prof. v. Monakow. Bd. 5. S. 242. 1911.

350. Zingerle, H., Über einseitigen Schläfenlappendefekt beim Menschen. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. S. 205. 1911. Mit 2 Textfig. u. 19 Abbild. auf 3 Doppeltaf.

351. Mingazzini, G., Über die Beteiligung beider Hirnhemisphären an der Funktion der Sprache (gleichzeitig ein pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium einiger Hirnformationen). Fol. Neur.-Biol. Bd. 7. H. 1/2. 1913. 7 Taf. mit 35 Fig.

352. Gans, A., Der mikroskopische Befund des *Goldstein*schen Falls von linksseitiger Apraxie. 13 Fig. auf 3 Taf. Fol. Neur.-biol. Bd. 6. S. 787. 1912.

Thrombose der Art. cerebralis anterior mit benachbarten Ästen der Cerebralis posterior hatte zur Erweichung fast des ganzen Balkenkörpers, des vor und über ihm liegenden Teils des Gyrus cinguli, der unteren zwei Drittel der medialen, hinteren Hälfte der ersten Frontalwindung, der unteren zwei Drittel des Parazentrallappens, eines mittleren Abschnitts des Nucleus caudatus und der frontalen Hälfte des Praecuneus geführt. Aus den Weigert-Degenerationen folgt: Das Tapetum enthält größtenteils Kommissurenfasern, daneben vielleicht Projektions- und Assoziationsfasern. Das occipito-frontale Bündel des balkenlosen Gehirns kommt in normalen Gehirnen nicht vor (kontra Onufrowicz). Das Zingulum enthält ebenso wie die Stria longitudinalis nur kurze Fasern. Die Corona radiata des mittleren Teils des Frontallappens enthält fast nur frontifugale Fasern.

353. Fawcett, Brain with an enormously enlarged Claustrum. Journ. of Anat. and Phys. Bd. 47. H. 1. S. 116. 1912. 8 Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

354. Harvey, Richard W., The volume of the ventricles of the brain. 1 Fig. Anat. Record. Bd. 5. H. 6. S. 301. 1911.

Das Volumen der Ventrikel scheint im umgekehrten Verhältnis zum Hirngewicht zu stehen.

355. Shimazono, J., Das Septum pellucidum des Menschen. 3 Taf. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abteilg. S. 55. 1912.

356. Levi-Valensi, Le Corps Calleux. Etude anatomique, Clinique et physiologique. Paris, Steinheil 1910.

Anatomisch nichts neues, wesentlich symptomatologisch. Apraxie usw.

357. Van Valkenburg, C. T., The origin of the fibres of the corpus callosum and the psalterium. 7 Textfig. 2 Taf. Koninkl. Akad. van Wetenschapp. te Amsterdam. Proc. of the Meet. of May 27. 1911.

Durchschneidungen des Balkens und des Psalterium bei Katzen führten zu Nissl- und Weigert-Degenerationen, aus denen hervorging, daß beide Kommissuren aus der subgranulären Rindenschicht entspringen. Die Balkenfasern endigen in dorsalen und dorsolateralen Teilen der Hemisphäre.

358. von Niessl-Mayendorf, Demonstration von Horizontalschnitten durch beide Hemisphären, nach Weigert-Pal gefärbt. 17. Vers. mitteldtsch. Psych. u. Neur. Leipzig, 21. u. 22. Oktober 1911. Ref. Arch. f. Psych. Bd. 49. S. 656. 1912.

Der Balken enthält lediglich Kommissurenfasern zwischen identisch gelegenen Rindenstellen.

359. de Vries, J., De cellulaire bouw der groote hersenschors van de muis en de veranderingen daarin na doorsnijding van het corpus callosum. Inaug.-Diss. Groningen 1911.

360. Marchand, F., Demonstration von Präparaten von totalem und partiellem Mangel des Balkens im menschlichen Gehirn. Mit 1 Abb. Verh. d. Anat. Gesellsch. a. d. 25. Vers. in Leipzig vom 23.—26. April 1911. Anat. Anz. Bd. 38. Erg.-Heft S. 217. 1911.

Präparate eines fünften von M. beobachteten Falles von Balkenmangel sowie Vergleich mit den früheren. Die übertretenden Balkenfasern scheinen konform Cajal der Hauptsache nach nicht Kommissuren-Fasern, sondern Kollateralfasern zu sein, die bei Balkenmangel nicht zur Ausbildung kommen, während die Hauptfasern normal entwickelt oder hypertrophiert sind.

361. Derselbe. 17. Vers. mitteldtsch. Psych. u. Neur. in Leipzig 21. u. 22. Oktober 1911. Ref. Arch. f. Psych. Bd. 49. H. 2. S. 655. 1912.

362. Landsbergen, F., Über Balkenmangel. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psxch. Orig. Bd. 11. S. 515. 1912.

363. Stoecker, Über Balkenmangel im menschlichen Gehirn. Arch. f. Psych. Bd. 50. S. 543. 1912.

Junger Paralytiker. An Stelle des fehlenden Balkens das „frontooccipitale Assoziationsbündel". „Rückläufige" Balkenschicht und Tapetum vorhanden; getrennte Fornixschenkel, kein Septum pellucidum. Starke Ausbildung des Gyrus fornicatus. Normale Commissura anterior. Furchenverlauf weicht mehrfach von der Norm ab.

364 Flechsig, Demonstration eines Falles von Balkenmangel bei einem Mikrozephalen. 17. Vers. mitteldtsch. Psych. u. Neur. Leipzig 21. u. 22. Oktober 1911. Ref. Arch. f. Psych. Bd. 49. S. 656. 1912.

Radiale Anordnung der Furchen. Die Windungen der Hirnoberfläche werden durch den Druck der wachsenden Fasern hervorgestülpt, zuerst die Zentralwindungen. Das Fehlen der Längswindung hängt vielleicht mit den fehlenden Balkenfasern zusammen.

365. Mingazzini, G., Über die verschiedenen Systeme von Nervenfasern im Balken des Menschen. 2 Taf. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 31. H. 6. S. 505. 1912.

366. de Lange, S. J., Phylogenese des Striatums. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. 55. H. 2. S. 906. 1911. Psych. en Neur. Bladen Bd. 15. S. 453. 1911. (Sitzgs.-Bericht). Ref. Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Referate u. Ergebn. Bd. IV. H. 2. S. 118. 1911.

de L. unterscheidet das Paläostriatum mit hypothalamischen Verbindungen vom Archistriatum, das durch tertiäre Riechfaserverknüpfungen und die Commissura interepistriatica charakterisiert ist und dem Neostriatum mit der thalamo-striatalen Bahn und dem Nucleus accumbens septi.

367. Grinstein, A., Documents pour l'étude des voies conductrices du corps strié.

Nucleus caudatus und Putamen erhalten nach Grinstein keinerlei Fasern aus der Rinde, nur in den Globus pallidus treten solche ein. In diesen gelangen auch Fasern aus dem Nucleus caudatus unter Durchquerung der Kapsel. Direkte Caudatusfasern zum Thalamus lassen sich nicht nachweisen. Die meisten Fasern des Putamen endigen im Globus pallidus; was durchpassiert, bildet, vereint mit direkten Fasern aus dem Globus pallidus, die Ansa lenticularis, die an den bekannten Orten des Hypothalamus endigt. Nach einem Referat der Revue Neurologique. Nr. 6. Mars 30. 1912.

368. Grinstein, A. M., Zur Frage von den Leitungsbahnen des Corpus striatum. [Vorläuf. Mitteilg.] Neur. Zentralbl. S. 659. 1911.

Experimentelle Läsionen des Corpus striatum bei Hunden führten zu Marchi-Degenerationen, aus denen G. folgende Schlüsse zieht: Die meisten Fasern aus dem Schweifkern und dem Putamen enden im Globus pallidus, eine kleine Anzahl im Thalamus via capsula interna, im Corpus Luys (aus dem Putamen) und vielleicht in der Substantia nigra. Zweifelhaft sind Linsenkern-Fasern zum roten Haubenkern.

369. Grinstein, A., Zur Frage von den Leitungsbahnen des Corpus striatum. *Korsakoff*sches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.) Bd. 10. S. 947. 1911. Ref. in Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Ergebn. u. Ref. Bd. 2. S. 786. 1910.

370. Ugolotti, F., Sopra un caso di lesione del nucleo lenticulare di sinistra. 6 Fig. Rivist. di Patol. nervosa e mentale Bd. 16. H. 8. S. 471. Agosto 19. 1911.

Eine Hämorrhagie in den kaudalsten Abschnitt des linken Putamen nebst Klaustrum und geringer Beteiligung der angrenzenden Inselrinde, bei nahezu völliger Verschonung der inneren Kapsel hatte u. a. zur Marchi-Degeneration aberrierender Pyramidenbündel geführt, die innerhalb der Brücke in dem Areal der medialen Schleife liefen und in der Oblongata zum Teil in die Olivenzwischenschicht gerieten, zum Teil die Oliva inferior außen umkreisten. U. macht sie für die intra vitam bestehende Sprachstörung verantwortlich.

371. Blumenau, L., Zur Kasuistik der Hirnblutungen und zur Frage von den Systemen des Corpus striatum. *Korsakoff*sches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) Bd. 10. S. 753. 1911. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 3. H. 6. S. 525. 1911.

Marchi-Präparate in einem Fall von Hirnblutung mit größter Ausdehnung im mittleren Teil des Linsenkerns und Durchbruch in den Seitenventrikel zeigten Degenerationen der Fasciculi strio-hypothalamici, des Fascic. lenticularis Forel bis zur Höhe des roten Haubenkerns, der Fascic. strio-luysiani zum Corpus Luys und zur Substantia nigra, der Ansa lenticularis zum kaudalen Thalamus, der Fascic. strio-thalamici und vielleicht auch der Fibrae thalamo-corticales.

372. Leyboff, Moses, Zyto-architektonische Studien über den Nucleus caudatus. Diss. med. Berlin 1911.

Nissl-Färbung der von Cajal im Nucleus caudatus unterschiedenen Kerne bei Hund und Kaninchen: Nucleus dorso-medialis mit 2 Zelltypen (zahlreiche kleine, geringe Zahl großer), Nucleus ventro-lateralis mit Subnucleus a, b, c, die zahlreiche Riesenganglienzellen führen, Subnucleus d mit kleinsten Elementen. Genaue Beschreibung der Zelltypen.

373. Harvey, Richard, A preliminary report on the asymmetry of the basal ganglia. 6 Fig. The Anatomical Record Bd. 7. H. 1. S. 17. 1913.

Von 9 Gehirnen zeigten 78% ein größeres Caput nuclei caudati auf der linken als auf der rechten Seite, dem entsprach auch eine Vergrößerung des linken Vorderhorns, ferner war in der Hälfte der Fälle der rechte Linsenkern größer als der linke und der linke Thalamus größer als der rechte. Also nicht nur das Pallium, sondern auch die Basalganglien können bei der Präponderanz einer Hemisphäre beteiligt sein.

374. Chérié-Lignière, Massimo. Di un caso di pigmeismo in una donna dell'Appennino Parmense. Atti della società Romana di Antropologia Bd. 16. H. 1. 1911.

In einem Falle von Zwergwuchs war auch die Schädelhöhle nebst Gehirn etwa halb so groß als bei normalen Individuen (671 ccm). Die Rindenoberfläche zeigte große Vereinfachungen der Windungen und Furchen, im übrigen aber war das Gehirn normal entwickelt. Die Intelligenz konnte ebenfalls als normal bezeichnet werden.

Giannuli (347) hat verschiedene klinische Fälle, deren Gehirne Rindenläsionen hatten, auch anatomisch genauer studiert. Wenn die Zentralwindungen zugrunde gehen, degenerieren dreierlei Bündelarten: 1. Unter den Assoziationbahnen der Fasciculus arcuatus, die Fasciculi centro-frontales, Fasciculi centro-parietales, der Fasciculus uncinatus und fronto-occipitalis. Der letztere endet nicht im Tapetum, wie man allgemein annimmt. 2. Von den Kommissurenfasern entarten Balkenfasern, welche sich über die Gegend des Lobus paracentralis ausbreiten. 3. Die Projektionsfasern aus der Rolandoschen Region treten durch den hinteren Schenkel der Kapsel, nahe am Knie und verbreiten sich längs dem Medialrand des Linsenkernes. Auf der Schnitthöhe der Commissura hypothalamica nehmen sie die ganze Dicke der Capsula interna ein, dann tritt das Türcksche Bündel auf. An Schnitten vor der Commissura hypothalamica sieht man im hinteren Teil des Kapselsegments Fasern, welche die Kapsel kreuzen und zwischen Linsen- und Schwanzkern verlaufen, — es handelt sich offenbar um die längst bekannten Tractus strio-thalamici. Ref. Nach G. gibt es Einstrahlungen aus der Rolandoschen Zone in den Linsenkern, die wesentlich im Globus pallidus endigen und zwar in dessen kaudalstem Drittel. Schließlich treten aus der Rolandoschen Zone, wie auch längst bekannt ist, Fasern zu dem Nucleus externus thalami, auch in die hinteren ventralen Kerne. Sehr wahrscheinlich geht ein Teil der Strahlung zum Thalamus erst durch die Linsenkerne hindurch. Von den Pyramidenbahnen ließen sich im Hirnschenkelfuß und Pons die Rindenfasern zu den Hirnnerven nicht scharf scheiden. Es liegt wohl an der Methodik, denn mit der Marchi-Methode gelingt das ganz leicht. Ref. G. kann natürlich nicht der älteren Meinung von Luciani und Tamburini beitreten, daß das subkortikale Grau die gleiche Funktion wie das Rindengrau hat.

Bei einem Epileptiker mit großer (im Kindesalter entstandenen?) Zyste des rechten Schläfenlappens, die die untere Fläche der T_1 vorne, große Abschnitte der T_2 und T_3-Windung, die vordere Hälfte des Gyrus occipito-temporalis und einen kleinen Teil des Gyrus fusiformis zerstört, die Heschlsche Windung aber intakt gelassen hatte, konnte Zingerle (350) die Weigert-Degenerationen verfolgen (vergl. auch Kap. V und VII). Die Heschlsche Windung ist wahrscheinlich der ontogenetisch älteste Teil von T_1. Der Uncus, der Nucleus amygdalae und der Gyrus hippocampi waren trotz der großen Zerstörung der Temporalwindungen erhalten, sind also unabhängig vom Schläfenlappen. Auch die Stria terminalis besitzt keine Beziehungen zu ihm. Was die *Assoziations- und Kommissuren*systeme anlangt, so verbindet der *Fasciculus uncinatus* den Schläfenlappen mit dem Stirnlappen nicht direkt, sondern erleidet in der Insel, event. im Claustrum eine Unterbrechung. Sein Ursprung ist wohl T_1, T_2, T_3 und der Gyrus uncinatus. Der *Fasciculus arcuatus* besitzt entweder keine oder nur minimale Beziehungen zum Schläfenlappen, hängt also nur mit der Insel und dem oberen Anteil der Capsula externa zusammen. Der *Fasciculus longitudinalis inferior* war degeneriert, seine Fasern verteilten sich über beide Strata sagittalia des Hinterhauptlappens. Frontal erhält er auch Fasern aus der Commissura anterior. Das *Cingulum* hat nichts mit dem Schläfenlappen zu tun. Ein besonderer Assoziationszug verbindet die Konvexität des Okzipitallappens mit basalen und basal-medialen Windungen. Der *Fasciculus longitudinalis medius* resp. *superior* (von Monakow) war teilweise degeneriert, trotz völliger Intaktheit des Nucleus caudatus, enthält also auch Schläfenfasern. Die *Commissura anterior* degenerierte nicht ausschließlich symmetrisch. Eine Zerstörung des größten Teiles des Schläfenlappens bei Erhaltensein des Gyrus hippocampi bringt also nicht den ganzen Verlauf der Kommissur zur vollständigen Degeneration, sondern zieht einen Teil, der aus dem Gyrus hippocampi und Mandelkern entspringt, relativ wenig in Mitleidenschaft. Der *Balken* verbindet jeden Gehirnlappen mit der ganzen gekreuzten Hemisphäre. Der Schläfenlappen besitzt zwar eine sehr ausgiebige Projektionsfaserung, aber es treten im Schläfen- und Hinterhauptslappen im Vergleich zum Stirn-Scheitellappen die Projektionssysteme gegenüber den Assoziationssystemen in den Hintergrund.

In einem Falle von bald nach der Geburt entstandener ausgedehnter Zerstörung der linken Hemisphäre, des Balkens und Psalteriums bei einer hydrozephalen Idiotin und in einem Falle von Erweichung der retro- und sublentikulären Kapsel sowie des Putamen konnte Van Valkenburg (357) die nicht degenerierten Faserbündel verfolgen und kam in bezug auf die Faserung des Temporo-occipitallappens zu folgenden Ergebnissen: Ein „*Fasciculus sagittalis longitudinalis*“

entspringt in der grauen Substanz des „Pedunculus olfactorius“, läuft mit der Riechstrahlung kaudalwärts, lateral- und ventralwärts, bildet in der Nähe der Commissura anterior die Grenze der Substantia perforata anterior und endet in der dorsolateralen Oberfläche des Mandelkerns (= Gansers „sagittales Längsbündel zur Stria terminalis“?). Ein ähnliches Bündel kann ventral von dem eben beschriebenen bis in das Stratum sagittale externum der retrolentikulären Kapsel verfolgt werden (Pedunculus thalami infero-internus). Der *Fasciculus uncinatus* zerfällt in einen lateralen Abschnitt, der vor der Capsula extrema die frontalen Teile der Insel (+ Claustrum und Operculum frontale?) mit dem Schläfenlappen, speziell mit dem Uncus verbindet, und einen medialen, der aus den grauen Massen der Substantia perforata anterior entspringt, sich dem Fascicul. longitud. infer. temporal. beigesellt und u. a. viele kurze Fasern enthält. Ein *„Fasciculus longitudinalis amygdalae“* entspringt in zentralen Teilen des Polus temporalis (Uncus?), läuft an der lateralen, dann dorso-lateralen Oberfläche des Mandelkerns entlang und verzweigt sich in diesem. Der *Fasciculus longitudinalis inferior* besitzt frontal Beziehungen zum Gyrus hippocampi (horizontaler Schenkel des Fascicul. longitud. infer.), weiter kaudal legt er sich lateral von dem Fascicul. longitud. amygdalae, von diesem durch Strahlungen des Str. sagittale internum getrennt. Der Fascicul. uncinat. medius und der Pedunculus thalami infero-internus beteiligen sich an der Konstitution des Bündels, dagegen hat weder der Fascicul. longitud. sagittal. olf. noch die Comissura anterior nennenswerte Beziehungen zu ihm. Weiter kaudal schiebt sich seine dorsale Hälfte zwischen die Sehstrahlung und das Türcksche Bündel. Die ventrale Hälfte ist von diesen beiden Bündeln unabhängig, enthält aber den Stabkranz des Hippocampus (von Monakow, Redlich, Niessl von Mayendorf), den G. „Pars mediana fascicul. longitud. infer.“ nennt. G. bestätigt also wieder die Tatsache, daß der Fascicul. longitud. infer. nicht nur Assoziationsfasern, sondern auch viele Projektionsfasern enthält. Die am meisten frontal entspringenden Fasern liegen am occipitalen Ende ganz ventral vom Hinterhorn des Seitenventrikels, so daß innerhalb des Bündels die Fasern zum Gyrus hippocampi ventral, die zur Calcarina-Rinde (Area striata) dorsal, die aus dem Corpus geniculatum laterale dazwischen liegen.

Löwenstein (349) bestätigt die schon früher bekannte Tatsache, daß die Strata sagittalia des Hinterhauptlappens neben kortikopetalen und kortikofugalen optischen Projektionsfasern noch Kommissurenfasern enthalten, die sie lediglich durchsetzen, Stabkranzfasern des Corpus geniculatum internum, des hinteren Thalamuskerns und des Türckschen Bündels, ferner lange und mittlere Assoziationsfasern zwischen Occipital- und Temporallappen einerseits, Eigenassoziationsfasern eines jeden Lappens andrerseits, dazu noch den Stabkranz des Gyrus angularis, der besonders die dorsale Hälfte der frontalen Abschnitte beider Strata sagittalia einnimmt. Die Assoziationsfasern sind über beide Strata diffus verstreut, etwas stärker wahrscheinlich im medialen Abschnitt des ventralen Schenkels des Str. sag. externum angehäuft.

Das Septum pellucidum des Menschen ist auf seine Faserung bisher nicht genügend untersucht worden. Es ist deshalb ein Verdienst von Shimazono (355), daß er diesen Hirnteil an normalen und erkrankten Gehirnen untersucht hat. Zunächst fand sich, daß am kaudalen Ende, hoch über der Commissura posterior, eine kleine Kreuzung liegt, die vielleicht ein Stückchen der beim Menschen durch die Balkenentwicklung weithin kaudalwärts gerückten Psalteriumkreuzung ist. Vom Fornix longus tritt nur ein geringer Teil, teils vor, teils hinter der Commissura anterior hinabziehend zur Fornixsäule. Der größere Teil dessen, was bisher Fornix longus genannt wurde, und wesentlich aus den Balken perforierenden Fasern besteht, kehrt nach kurzem Verlauf unter dem Balken wieder in den Gyrus fornicatus zurück. Deshalb soll das ganze nun einmal als Fornix longus zusammengefaßte System getrennt werden in eine Pars projectiva, die das Septum kreuzenden Fasern, und eine Pars associativa, eben die zuletzt genannten. Die Fornixfasern liegen dicht unter dem Ventrikelepithel; unter ihnen als medialste Schicht des Septumweiß liegen die Fasern des Riechbündels, dicht vor der Schlußplatte treten sie aus dem Lobus olfactorius und parolfactorius als deutlicher Wulst, der von grauer Masse bedeckt ist (Gyrus subcallosus) in das Septum. Fasern aus der Taenia semicircularis, die bei manchen Säugern vorkommen, wurden beim Menschen nicht gefunden. Von vorn her treten in das Septum Fasern ein, die der Stria longitudinalis Lancisii entstammen. Sie entziehen sich innerhalb des Fornix longus der Verfolgung. Auch die Cingulumfasern kommen da, wo sie um den Balken herumtreten, dem Septum sehr nahe, sie bleiben aber in der benachbarten Hemisphärenrinde. Der frontalste Abschnitt des Septum wird lateral von den hier herabziehenden Fasern des Balkenschnabels bedeckt. Die Abhandlung bringt 7 Markscheidenbilder und 1 Zellbild.

In einem von Mingazzini (365) beschriebenen Falle von kongenitaler Atrophie des Occipitallappens, fast des ganzen Scheitellappens und der hinteren Hälfte des Schläfenlappens der linken Hemisphäre (Sprache trotzdem erhalten!), waren Rinde und Mark aller Occipitalwindungen, der hinteren Hälfte des Lobus pyriformis, des Gyrus angularis und Gyrus supramarginalis, des hinteren

Drittels der 3 Schläfenwindungen, des oberen Scheitellappens und des Gyrus parietalis ascendeus völlig verschwunden, das Mark des Lobul. parietalis inferior, des vorderen Drittels des Lobus fusiformis, des Lobul. lingualis, des Gyrus hippocampi + Ammonshorn, der zwei vorderen Drittel der T_1, T_2, T_3, des Gyrus praecentralis (besond. oberer und mittlerer Teil), des Präcuneus, der hinteren Hälfte des Gyrus fronto-parietalis medialis, des Gyrus corporis callosi und der Pars opercularis der F_3 stark vermindert. Aus den sekundären Atrophieen und Degenerationen zog M. unter anderem folgende Schlüsse (vergl. auch Kap. V, VII, VIII): Zwischen dem vorderen Teil des Putamen und der Lamina medullaris nuclei lentiformis einerseits, der Cortex Rolandica andererseits bestehen, wie M. früher schon betont hat, enge Beziehungen. Infolge Aplasie des Uncus und Ammonshorns waren der hintere Schenkel des Fornix, die Fasern des Corpus fornicis, zusammen mit dem Corpus mammillare links bedeutend reduziert. Ein Teil der *Fornix*-Fasern kreuzt in der Decussatio hypothalamica und endet im ventromedialen Teil der gekreuzten Markkapsel des Mammillare (Bestätigung von Gudden u. a.). Das mediale Ganglion des Mammillare steht mit dem gleichseitigen Ammonshorn (Honegger) in Verbindung. Das *Corpus fornicis* besteht aus 3 Systemen: einem medialen, dorsalen und ventrolateralen + zentralen. Die Fasern des letzteren stammen aus dem extra-ammonischen Rindenabschnitt hinterer Großhirnteile (neophyletischer Teil der Fornixsäule) und waren in M.s Falle besonders atrophisch, weniger ergriffen war das dorsale System. Beteiligt waren aber auch die medialen aus dem Ammonshorn stammenden (paläophyletischen) Elemente, sowie die Fasern des Fornix longus.

In der *Lamina septi pellucidi* unterscheidet Mingazzini eine mediale Faserschicht „Fasciculus pericavitarius medialis", die früh markhaltig wird und in M.s Fall ganz erhalten war, und eine laterale, „Stratum olfactorium" aus olfaktorischen Fasern der Fornixsäule, die links ganz fehlten, als Folge der Läsion der Plica retrolimbica, des Lobulus lingualis und Gyrus hippocampi.

Der *Gyrus cinguli* enthält nach M. neben Assoziationsfasern der verschiedenen Abschnitte der dorsomedialen Rinde noch Projektionsfasern zur Basalgegend des Olfactorius via Fornix longus.

Die *Commissura anterior* besitzt nach M. keine Beziehungen zum Lobulus lingualis, sondern nur zum vordersten Abschnitte des Lobus temporalis.

Balken- und Hemisphären-Läsionen führten bei Mäusen zu Nissl- und Marchi-Degenerationen, aus denen De Vries (359) im Zusammenhange mit seinen Resultaten über den Bau der normalen Großhirnrinde der Mäuse zu folgenden Schlüssen gelangt (vergl. dieses Kapitel d Nr. 344): Die Balkenfasern entspringen aus den subgranulären (tiefen) Pyramidenzellen der Neokortex, enden bei Rodentiern in inneren Rindenschichten und reichen im großen ganzen nicht über das Areal des Balkens hinaus. Das Claustrum steht bei Nagern nicht allein mit der Inselrinde in Verbindung. Die Großhirnoberfläche bietet bei den einzelnen Nager-Arten große Verschiedenheiten.

Landsberger (362) beschreibt einen Fall von Heterotopie und Verkümmerung des Balkens. Außer diesen Veränderungen bestanden ausgebreitete entzündliche Prozesse im übrigen Gehirn: rechtsseitiger Hydrozephalus, hochgradige Wucherungen des Ependyms und Verdickung der Pia. Anatomisch deckt sich der Fall mit vielen früheren. Das wesentlichste ist hier die Heterotopie des Balkens, die große Deutlichkeit des fronto-occipitalen Bündels und das sehr schmächtig angelegte Tapetum. Der Fall zeigt aber die Möglichkeit, daß sich das anatomisch mißbildete Gehirn von dem normalen auch durch eine andere Lokalisation der Rindenleistungen unterscheiden kann.

Nach Mingazzini (365) bestehen die Balkenfasern aus 3 Systemen, die sich zu verschiedenen Zeiten ummarken: In den ersten 3 extra-intrauterinen Monaten umgeben sich die Randpartien des Balkens mit Markscheiden, zwischen dem vierten und siebzehnten Monate die darunter liegenden „Laminae profundae", erst später die dazwischen liegende „Lamina media". Letztere ist wahrscheinlich auch phylogenetisch die jüngste Schicht und daher toxischen Schädlichkeiten (Alkohol) gegenüber am wenigsten widerstandsfähig. Die Fasern des Stratum Lancisii dagegen zeigen frühe Markreifung, größere Widerstandsfähigkeit und sind wahrscheinlich als phylogenetisch alte Markstrahlung des Induseum griseum anzusehen. Das Splenium corporis callosi enthält neben den spät markhaltig werdenden Kommissurenfasern (eigentliche Balkenfasern) noch früher sich ummarkende Forceps-Fasern (wahrscheinlich Sehfasern).

V. Optikus, Sehbahnen, Zwischenhirn, Mittelhirn.

(S. auch Kap. IV d.)

375. Spemann, H., Zur Entwickelung des Wirbeltierauges. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. u. Phys. d. Tiere Bd. 32. S. 1. 1912.

Behandelt die Frage der Linsenbildung.

376. Luna, Emerico, Ricerche istologiche ed istochimiche sulla retina dei vertebrati. Nota preventiva. Monit. Zool. Ital. Bd. 22. H. 5. S. 119. 1911.

In der Retina der Vertebraten sind Lipoide außerordentlich verbreitet, teils in Lösung (Außenglieder der Stäbchen und Zapfen, Ellipsoide, Protoplasma in Ganglienzellen), teils als Körnchen und Schollen (im Pigmentepithel, den Ellipsoiden, den beiden Strata plexiformia und im Plasma der inneren Körnerzellen und einiger Ganglienzellen), als Bläschen (Fetttropfen des Pigmentepithels und Öltropfen zwischen Außen- und Innengliedern der Zapfen). Die „Paraboloide" oder „Corpora accessoria" im Innengliede der Stäbchen und Zapfen bestehen aus Glykogen.

Dasselbe: Ricerche fatte nel laborat. di Anat. normale della R. Univers. di Roma Bd. 16. S. 121. 1911.

377. Fritsch, G., Der Ort des deutlichen Sehens in der Netzhaut der Vögel. Arch. mikr. Anat. Bd. 78. (Festschr. f. *Waldeyer*). Bonn 1911.

F. bezweifelt, daß es in manchen Vogelaugen 2 Foveae gäbe, obschon er nur solche untersucht hat, die notorisch nur eine Fovea haben. Huhn und Ente haben eine Fovea (gegen Max Schultze). F. polemisiert gegen Max Schultze betreffs des feineren Baues der Stäbchen und Zapfen. (V. Franz.)

378. Palmer, Samuel C., The numerical relations of the histological elements in the retina of Necturus maculosus (Raf.). 12 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. S. 405. Oct. 15. 1912.

Sehr eingehende Zählungen der Elemente in den verschiedenen Retinaschichten und Optikusquerschnitten. In allen Teilen der Retina gibt es nahezu ebenso viele Zapfen wie Stäbchen, Doppelzapfen aber fehlen in der Peripherie. Keine besondere Anordnung. Gesamtzahl nimmt mit der Größe zu. Es gibt mehr Elemente in der äußeren Körnerschicht als Stäbchen + Zapfen. P. unterscheidet zwei Zelllager in der äußeren Körnerschicht, die Zahl der inneren Körnerzellen variiert ungemein, es lassen sich 2—5 Schichten unterscheiden. Kerne Müllerscher Fasern liegen größtenteils in der inneren, weniger in der äußeren Körnerschicht. Die Zahl der Ganglienzellen beträgt zirka 1/4 von der der Stäbchen + Zapfen. Die Zahl der Optikusfasern soll am Chiasma etwa halb so groß sein als am Bulbus oculi. Verhältniszahlen: Auf 111 Stäbchen + Zapfen kommen etwa 121 äußere Körner, 175 innere Körner (ohne Müllersche Fasern) 30 Ganglienzellkerne, 2 Optikusfasern am Augapfel, 1 Optikusfaser am Chiasma.

379. Studnicka, F. K., Über die Entwickelung und die Bedeutung der Seitenaugen von Ammocoetes. Mit 6 Abbild. Anat. Anz. Bd. 41. S. 561. 1912.

Untersuchungen früher embryonaler Stadien von Ammocoetes ergeben, daß das Seitenauge von Ammocoetes ursprünglich lediglich Richtungsauge war, daß die Linse zunächst ein selbständiges, vom Auge unabhängiges Gebilde war, das erst sekundär als Strahlenbrecher in den Dienst des Auges tritt, daß ferner Parietalaugen und Seitenaugen sich in gleicher Weise aus Umwandlungen des Ependyms der Hirnanlage zu photorezeptorischen Sinneszellen differenziert haben. Vielleicht haben beide Augenarten in der Phylogenese zunächst linsenlos, als primäre Augenblasen funktioniert.

380. Badertscher, J. A., Peculiarity in the mode of entrance of the optic nerve into the eyeball in some rodents. Proc. of the soc. f. experim. biol. and medecine Bd. 9. H. 1. Oct. 18. 1911.

Lineare Ausbreitung des intraokularen Optikusanteils, Tendenz zur Zweiteilung des Optikus innerhalb der Orbita oder innerhalb des Bulbus oculi.

381. Loepp, W. H., Über die zentralen Optikusendigungen beim Kaninchen. Mit 4 Abbild. Anat. Anz. Bd. 40. S. 309. 1911.

Nähere Ausführungen über die im vorigen Berichte geschilderten Ergebnisse der Marchi-Degeneration bei 5 Kaninchen, denen L. ein Auge enukleiert hatte.

382. Bumke, O. und W. Trendelenburg, Beiträge zur Kenntnis der Pupillarreflexbahnen. Wanderversamml. südwestdeutscher Neurologen und Psychiater. Baden-Baden 1911. Autorref. Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Ergebn. u. Ref. Bd. 3. S. 526. 1911.

Der Tractus peduncularis transversus soll, wie auch Edinger (1910) annimmt, die efferenten Pupillarreflexfasern des Optikus enthalten. (? Ref. W.)

383. Karplus, J. P., und Kreidl, A., Über die Bahn des Pupillarreflexes. Die reflektorische Pupillenstarre. Mit 14 Textfig. Arch. f. d. ges. Phys. Bd. 149. S. 115. 1912.

In einer großen Zahl von Durchschneidungsversuchen bei Katzen und Affen ist es K. und K. einwandfrei gelungen, den Nachweis zu führen, daß doppelseitige Durchschneidung des vorderen Vierhügelarms dauernde Aufhebung der Pupillenverengerung auf Lichtreize (bei erhaltener Reaktion bei Konvergenz, Schmerz und Lidbewegungen) zur Folge hat, daß also die Bahn des Pupillarreflexes vom Tractus opticus aus via vordere Vierhügelarme bis nahe an die Mittellinie am Rande des vorderen Vierhügels zieht. Die Commissura posterior liegt außerhalb dieser Bahn.

384. Gans, A., Das Gehirn einer Taubstumm-Blinden. Fol. Neurobiol. Bd. 6. S. 374. 1912.

Die Untersuchung des Gehirns einer Taubstumm-Blinden ergab im *optischen* System: Degeneration der Optikusfasern rechts, faserloses Gebiet im medioventralen Traktus links, schwache Aufhellung im dorso-lateralen Teile rechts, Reduktion an Fasern und Zellen in beiden Corp. genicul. ext., Faserverminderung des Pulvinar und der oberflächlichen kaudalen Teile der vorderen Vierhügel, Verschmälerung der Strata sagittalia, erhebliche Faserarmut der Vicq d'Azyrschen Streifen und der Occipitallappen-Faserung (relative Rindenbreite). Betreffs des *akustischen* Systems konnte lediglich eine geringe Aufhellung der lateralen Schleife und des hinteren Vierhügels, vielleicht Verschmälerung der Lamina granularis interna und Lamina multiformis in der Rinde der 1. Temporalwindung etwas vor der Heschlschen Windung mit Zellenverlust festgestellt worden.

385. Gérard, G., Le nerf optique et les voies optiques. Echo méd. du Nord Bd. 15. S. 37. 1911. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

386. Minkowski, M., Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen des Großhirns zum Corpus geniculatum externum. Psych.-neur. Verein in Zürich, Sitzung vom 30. Juni 1912. Autorref. Neur. Zentralbl. S. 1470. 1912.

Bei der Katze deckt sich der Repräsentationsbezirk des Corpus geniculatum externum mit der Area striata der Rinde (Calcarinatyp), er fällt also mit der experimentell-physiologischen und zytoarchitektonischen Sehsphäre zusammen. Die Konvexität des Occipitallappens besitzt keine Verbindung mit dem äußeren Kniehöcker. Die vorderen (und oberen) Teile der Area striata stehen mit vorderen, die hinteren (und unteren) mit hinteren Teilen des Corpus geniculatum externum in Zusammenhang, der ventro-frontale Pol des Kniehöckers besitzt Verbindungen mit dem oralsten Abschnitt der Area striata, der nahe an die Area giganto-pyramidalis (Zentralwindungstyp) heranreicht, der dorso-frontale Pol mit der dahinter liegenden Partie der vorderen Hälfte der Area striata. Der ventrale kleinzellige Kern, die in die einstrahlenden Markmassen eingestreuten Ganglienzellen und einzelne im Querschnitt zerstreut liegende Elemente bleiben im Corpus geniculatum externum auch nach vollständiger Zerstörung der Area striata erhalten.

386a. Winkler, C., Über lokalisierte Atrophie im Corpus geniculatum laterale (nach einem Falle von Blindheit in den unteren Quadranten der beiden rechten Gesichtsfeldhälften). Verslag Kon. Akad. v. Wetensch. (afd. Wis. en Natuurk.). Nov. 1912. Refer. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Refer. u. Ergebn. Bd. 6. S. 1108. 1913.

Rechte untere Quadranten - Hemianopsie durch Blutung in den dorsalen Teil der Radiatio geniculocorticalis, Verschwinden aller Zellen und Fasern im Kopfe des Corp. genicul. laterale, bei Intaktheit des Schwanzes, ferner völlige Degeneration der Strahlung aus Caput corp. genicul. laterale zum Occipitalhirn. In einem zweiten Falle umgekehrt: Ventraler Teil des Strat. sagittalia zerstört, Verlust von Zellen und Fasern im Schwanz des Corp. genicul. laterale.

Im ersten Falle endigten die erhalten gebliebenen (Schwanz-) Fasern im Gyrus occipito-temporalis, im zweiten Falle war gerade dieser Gyrus völlig zerstört. Ventrale Occipitalherde und Occipitaldefekte verursachen nur partielle Atrophie des Schwanzes, exklusive dessen lateralsten Teil. Jedenfalls erhält ein großer Teil des Gyrus occipito temporalis geniculo-corticale Fasern.

387. Bonnet, P., Recherches sur les connexions de la scissure calcarine chez le singe. (Note préliminaire.) Bibliogr. anat. Bd. 22. H. 4. S. 231. 1912.

Läsion der Calcarina-Rinde mit dem Thermokauter, Untersuchung 5—10 Tage später mit der von Sand (s. den vorigen Bericht) angegebenen Silberfärbung: Diffuse Degenerationen in der weißen Substanz des Occipitallappens zum vorderen Vierhügel, zum Geniculatum externum und zum Pulvinar, via Balken zur gekreuzten Hemisphäre, ferner zum Hirnschenkel, zur gleichseitigen und gekreuzten Pyramide. Außerdem konnten gereizte (excités) direkte Fasern aus der Retina zu beiden Calcarina-Läsionen nachgewiesen werden. Diese langen retino-kortikalen Fasern liegen in der Mitte des Optikus auf der gleichen Seite wie die Läsion der Fissura calcarina hauptsächlich in der Peripherie des Querschnitts, im Tractus opticus mischen sie sich mit den gesunden Fasern. Im Occipitallappen bilden sie kein eigenes Bündel. (? Ref. W.)

388. Schaffer, K., Hemiplegie, Hemianästhesie und Hemianopsie, verursacht durch subinsuläre Blutung und temporo-parietale Erweichung. Beitrag zur Anatomie der zentralen Sehbahnen. Hirnpathol. Beitr. a. d. hirnhistol. Instit. d. Univers. Budapest (Interakad. Hirninstit., Dir. Prof. Dr. *K. Schaffer*) H. 1. II. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Originalien Bd. 10. H. 1/2. S. 234. 1912.

Die parietale Erweichung hatte zur Weigert-Degeneration des Stratum sagittale externum nach dem Cuneus hin, des Stratum sagittale internum zum Pulvinar thalami optici, dem Geniculatum laterale und dem vorderen Vierhügel geführt: Das Stratum sagittale externum leitet daher kortikopetal und ist allein als zentrale Sehbahn aufzufassen, während das kortikofugal leitende Stratum sagittale internum optiko-motorische Funktion besitzt.

389. Ferrière, Louis, Du parcours des faisceaux sagittaux du lobe occipital. 11 Fig. Thèse de Genève 1912.

Sekundäre Degeneration nach Läsion der sagittalen Fasersysteme des Okzipitallappens durch 2 kleine Herde. Resultat: Das Stratum sagittale externum (= Fascic. longitud. inferior) enthält neben geniculo-calcarinen Projektionsfasern auch Assoziationsfasern zum Schläfenlappen (ventrale Fasern), zum Claustrum (mittlere Fasern) bezw. zur Capsula externa, das Stratum sagittale internum (= R. th.) ist vorwiegend ein Assoziationsbündel.

390. Charogorodsky, Note sur la dégénérescence secondaire consécutive à un foyer de ramollissement du lobe occipital. Thèse de Genève 1911.

Läsion des Cuneus und der Sagittal-Bündel um das Hinterhorn, besonders des Fascic. longitud. inferior. Die Degenerationen ließen sich zum äußeren Kniehöcker, Pulvinar und bis zu vorderen Teilen des Schläfenlappens verfolgen.

391. Droogleever Fortuyn, Ae. B., Die Ontogenie der Kerne des Zwischenhirns beim Kaninchen. 23 Fig. Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abteil. S. 303. 1912.

392. Neiding, M., Über die Kerne des Dienzephalon bei einigen Säugetieren. 7 Taf. 67 S. Berlin 1911. Akad. d. Wissensch. G. Reimer in Komm. (Aus: Abhandl. d. Kgl. preuß. Akad. d. Wissensch. 1911, Anhang.)

393. Friedemann, Max, Die Zytoarchitektonik des Zwischenhirns. 18 Taf. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. Ergänzungsheft 2. S. 309. 1911.

394. Malone, Edward F., Observations concerning the comparative anatomy of the diencephalon. Four Fig. Anat. Record Bd. 6. H. 7. S. 281. July 20. 1912.

Wie beim Menschen (s. den vorigen Bericht) lassen sich bei der Katze und bei Lemur im Hypothalamus 1. ein Ganglion mediale corporis mammillaris, 2. ein Nucleus mammillo-infundibularis, 3. ein Nucleus intercalatus corporis mammillaris, 4. ein Nucleus paraventricularis hypothalami und 5. eine Substantia reticularis hypothalami abgrenzen. Lediglich der Hypothalamus enthält Zellen von ausgesprochen *motorischer* Struktur.

395. Karplus, J. P., und Kreidl, A., Gehirn und Sympathicus. III. Mitteilung. Sympathicusleitung im Gehirn und Halsmark. Mit 3 Textfig. *Pflügers* Arch. f. Phys. Bd. 143. S. 109. 1912.

Weitere Versuche an Katzen und Kaninchen. Die Bahn von der Großhirnrinde und dem Zwischenhirn zum Halsmark läuft auf der gleichen Seite, erst im Halsmark wirkt jeder einseitige Reiz auf *beide* Halssympathici.

396. Huet, W. G., Zwischenhirn und Halssympathikus. *Pflügers* Arch. f. Phys. Bd. 137. S. 627. 1911.

H. hat schon vor 14 Jahren gezeigt, daß Exstirpation des Ganglion cervicale supremum bei Kaninchen u. a. eine Atrophie am Boden und besonders in der Wandung des 3. Ventrikels hervorruft, und sieht darin eine Bestätigung der physiologischen Ergebnisse von Karplus und Kreidl.

397. Van Valkenburg, C. T., Caudal connections of the corpus mammillare. Koninkl. Akad. v. Wetensch. te Amsterdam. Proceedings of the Meeting of Saturday. March 30. 1912.

Der Pedunculus corporis mammillaris entspringt sicher zum Teil aus dem lateralen Ganglion des Corpus mammillare. Das Haubenbündel besitzt einen vom Vicq D'Azyrschen Bündel unabhängigen Ursprung, da es bei frühen Embryonen bereits markhaltig ist, während der Tr. mammillo-thalamicus noch keine markhaltigen Fasern besitzt (Kaninchen).

398. Quensel, F., Untersuchungen über die Tektonik von Mittel- und Zwischenhirn des Kaninchens. Mit 32 Textfig. *Pflügers* Arch. f. d. ges. Physiol. H. 139. S. 47. 1911.

399. Nicholls, George E., An experimental investigation on the function of *Reissners* fibre. With 2 plates and 1 fig. in text. Anat. Anz. Bd. 40. S. 409. 1911.

400. Nicholls, George E., The structure and development of *Reissners* fibre and the subcommissural organ. Part. 1. 5 Taf. u. 8 Fig. Quart. Journ. of microsc. Sc. N. S. N. 229 (Vol. 58. Part 1.) Bd. 1. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

401. Sepp, Eugen, Über den Bau und die Verbindungen des vorderen Zweihügels beim Kaninchen. Moskau 1911. A. VI. 78 Fig. auf 13 Taf. (Russisch).

402. Dürken, Bernhard, Über einseitige Augen-Exstirpation bei jungen Froschlarven. Vorläufige Mitteilung. 4 Fig. Nachr. d. K. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. Mathem.-physik. Klasse. 1912.

403. Dürken, Bernhard, Über frühzeitige Exstirpation von Extremitätenanlagen beim Frosch. Ein experimenteller Beitrag zur Entwickelungsphysiologie und Morphologie der Wirbeltiere unter besonderer Berücksichtigung des Nervensystems. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. 99. H. 2. 1911.

Bedeutsame, eines eingehenden Studiums würdige Untersuchung. Aus ihren Ergebnissen interessiert für den Bericht besonders das Folgende, das ich zum Teil mit den eigenen Worten Dürkens angebe: Peripheres und zentrales Nervensystem werden durch die Entwickelung peripherer Organe oder durch deren primäre Unterdrückung in ihrer eigenen Formgestaltung beeinflußt; andererseits ist aber auch die normale Formbildung der nervösen Zentren Voraussetzung für eine normale Entwickelung der Extremitäten. Zwischen Nervensystem und peripherem Organ bestehen somit echte Entwickelungskorrelationen. Exstirpiert man beim Frosch die Beinanlage, so folgt darauf eine Mißbildung im Zentralnervensystem. Der Ort derselben kann einen Rückschluß geben über Korrelationen des unterdrückten Organes zu Abschnitten des Zentralnervensystems. Die Methode der embryonalen Exstirpation ist also eine

Korrelationsmethode. Die Entwickelungshemmung erweist eine Beziehung der paarigen Extremitäten zum Mittel- und Großhirn, und zwar reagiert das Mittelhirn auf dieselbe am energischsten; dort müssen also besonders lebhafte Beziehungen zur Extremitätenbewegung vorliegen. Es handelt sich deshalb wohl im Mittelhirn um ein Koordinationsorgan. Das Kleinhirn steht zu den Extremitäten in keiner Beziehung. Daher wird die Frage nach der Gleichwertigkeit des jetzt allgemein als „Kleinhirn" bezeichneten Hirnabschnittes bei allen Wirbeltieren und im Anschlusse daran die Frage nach der Homologie der einzelnen Hirnteile überhaupt in den Vordergrund gestellt. Jene Gleichwertigkeit des Kleinhirns bei allen Wirbeltieren muß als sehr zweifelhaft angesehen werden, insbesondere weil funktionelle Gleichwertigkeit des Cerebellums nicht besteht.

(Paul Röthig, Charlottenburg.)

404. Jelénska-Magieszyna, Sabina, Auf- und absteigende Bahnen des hinteren Vierhügels beim Kaninchen. 8 Fig. Neur. Zentr.-Bl. 1911. S. 473.

Läsionen des hinteren Vierhügels ergaben Marchi-Degenerationen im Arm des hinteren Vierhügels zum Corpus geniculatum mediale und zum Kern der lateralen Schleife. Nach Zerstörungen des Kerns der lateralen Schleife und der Schleife selbst wurden keine Degenerationen im hinteren Vierhügelarm beobachtet.

Die „Pars mucronata" (Spornanteil von Monakow) des Corpus geniculatum laterale hängt nach Mingazzini (351) ausschließlich vom Lobus occipitalis ab. Der Tractus opticus tritt nicht nur mit der Pars reticulata corporis geniculati lateralis, sondern auch mit der frontal gelegenen Pars hili und zwar mit deren ventromedialer Oberfläche in Verbindung. Die Lamellen des Corpus geniculatum gehören nicht dem Optikus, sondern den Ausstrahlungen der Rindensehsphäre an (kontra Probst). Die sekundären Veränderungen nach Zerstörung des Occipitallappens führten zum vollständigen Ausfall der mittleren Markschicht (Optikus-Schicht) des vorderen Vierhügels.

In dem von Zingerle (350) beschriebenen Falle (s. Kap. IV e) hatte die Zerstörung ventraler Abschnitte der Sehstrahlungen zu Degenerationen der kaudalen und ventrolateralen Faserung des Corpus geniculatum laterale geführt (konform mit von Monakows Resultaten); der mediale Anteil des Pulvinar steht besonders mit dem Schläfenlappen in Verbindung, der ventro-laterale Abschnitt mit den basalen, dem Occipitallappen benachbarten Windungen, vor allem dem Gyrus occipito-temporalis, fusiformis und dem hinteren Abschnitt der ersten Temporalwindung. Eine Trennung der primären und sekundären Sehstrahlung war innerhalb der Strata sagittalia nicht durchzuführen.

Das Stratum sagittale internum enthält nach Van Valkenburg (348) u. a. sublentikuläre Fasern aus dem Nucleus posterior thalami, aus dem Pedunculus thalamus infero-internus (Teil der Ansa lentiformis), wohl auch aus dem Arnoldschen Bündel, dagegen keine Fasern aus dem Meynertschen Basalkern, aus der Substantia nigra, aus dem Balken. Den Hauptanteil bilden kortikofugale Fasern zum Pulvinar und zum vorderen Vierhügel. Die Pulvinarstrahlung geht über den dorsalen Teil beider Strata sagittalia zum Gyrus angularis.

Die optischen Projektionsfasern liegen in der Nähe des Okzipitalpols nach Löwenstein (349) besonders in der ventralen Etage der Strata und im angrenzenden Gebiete der mittleren Etage, weiter frontal in der mittleren. Sie endigen in der Calcarina-Rinde und einem Teil der lateralen Okzipitalwindungen. Sie stehen nicht in kontinuierlichem Zusammenhange mit den Fasern des Vicq d'Azyrschen Streifens. Beide Strata enthalten Projektions- und Assoziationsfasern. Im Gebiete des Parietallappens lassen sich beide in der dorsalen Etage nicht von einander trennen (vergl. Kap. IVe).

Droogleever (391) hat die Entwickelung der Zwichenhirnkerne bei Kaninchenembryonen aus verschiedenen fetalen Stadien untersucht. Von den Ergebnissen, deren Einzelheiten im Original einzusehen sind, interessiert ein bisher nicht beschriebener relativ spät auftretender „Nucleus filiformis" im vorderen Thalamus, ferner das zeitliche Zusammentreffen der Differenzierung des Thalamus mit der der beiden untersten Rindenschichten des Neokortex. Die Ontogenie der Thalamuskerne entspricht im ganzen der Phylogenie. Zuerst entwickeln sich Ganglion geniculatum laterale und Ganglion opticum basale (= Nucleus praeopticus der Knochenfische). Nucleus medialis b (= Nucleus rotundus) und Nucleus anterior (bei Reptilien bereits nachweisbar) differenzieren sich ebenfalls früh. Der vom Ref. W. auf Grund vergleichender Studien an Fischen, Vögeln und Säugern angenommene phylogenetische Zusammenhang des Nucleus ventro-lateralis, Nucleus arciformis und des Centre médian de Luys konnte ontogenetisch nicht bestätigt werden.

Neue Einteilungen und Benennungen der Thalamuskerne, an denen wir demnächst wohl genug besitzen werden, stammen diesmal von Friedemann (393) und Neiding (392). Friedemann hat als Ergänzung der im vorigen Berichte gewürdigten Arbeit von Cécile Vogt über die *myelo*-architektonische Gliederung des Zwischenhirns von Cercopithecus bei O. Vogt eine sehr eingehende Schilderung der *Cyto*-Architektonik an dem reichen Material des Berliner neurobiologischen Instituts unternommen. Seine Ergebnisse stehen vielfach im Widerspruch mit den früheren Einteilungen (bes. Malone). Er unterscheidet:

A. Dorsale Etage des Zwischenhirns

Thalamus opticus

I. *Pars posterior*
   1. Corpus geniculatum laterale
      a) ventro-medialer } Abschnitt
      b) dorso-lateraler }
   2. Corpus geniculatum mediale
      a) Pars caudo-ventralis
      b) Pars oro-dorsalis
      c) Pars lateralis
      d) Nucleus parageniculatus

3. Pulvinar
   a) Pars medialis (5 Unterabteilungen)
   b) Pars lateralis
      α) Pars dorsalis
      β) Pars ventralis
   c) Nucleus limitans

II. *Pars lateralis*
1. Ventraler Thalamuskern (= untere Etage des lateralen Kerns)
   a) Pars caudalis (4 Unterabteilungen)
   b) Pars oralis
      α) Pars medialis
      β) Pars lateralis (mit ventralem und dorsalem Abschnitt)
   c) Pars intermedia
2. Lateraler Thalamuskern (= obere Etage des lateralen Kerns)
   a) Pars dorsalis
   b) Pars ventralis
      α) Pars oralis (mediale und laterale Unterabteilung)
      β) Pars caudalis (dorsale und ventrolaterale Unterabteilung)

III. *Pars medialis*
1. Klassischer medialer Hauptkern
   a) medialer Kern
   b) lateraler Kern
2. Centre médian de Luys
3. Kern der Lamella interna
   a) Pars caudodorsalis mit der Pars magnocellularis (= Noyau paralamellaire C. Vogt)
   b) Pars intermedia
   c) Pars oralis
4. Zellmassen der Commissura media (= Kerne der Mittellinie, Nucleus reuniens)
   a) Nucleus parafascicularis
   b) Nucleus submedialis
   c) Nucleus parataenialis

IV. *Pars antero-dorsalis*
   a) Nucleus anterior
      α) Pars dorso-lateralis
      β) Pars ventro-medialis
   b) Nucleus anterior accessorius

V. *Zona reticularis* (zwischen Capsula interna und Lamella externa)
1. Pars oralis } mit dem Nucleus striae terminalis
2. Pars caudalis } und der Subst. grisea praegeniculata.

B. Ventrale Etage des Zwischenhirns

Regio subthalamica (Hypothalamus), Tuber cinereum und angrenzende Regionen des Mesencephalon und Telencephalon

I. *Pars caudalis*
1. Nucleus ruber { a) Pars caudalis magnocellularis; b) Pars frontalis parvicellularis }
2. Nucleus innominatus
3. Substantia nigra { a) Pars dorso-medialis; b) Pars ventro-lateralis }
4. Nucleus III
5. Kern des hinteren Längsbündels
6. Zentrales Höhlengrau
7. Nucleus marginalis (zwischen Pes pedunculi und Arm des hinteren Vierhügels)
8. Regio subthalamica
   a) Corpus Luys
   b) Zona incerta
      α) Pars medialis
      β) Pars lateralis
9. Substantia reticularis hypothalamica

II. *Pars oralis*
1. Gebiet des Corpus mammillare
   a) Ganglion laterale (??)
   b) Ganglion mediale
   c) Nucleus intercalatus (Malone)
   d) Nucleus mammillo-infundibularis (Malone)
2. Kerne des Tuber cinereum mit 6 Unterabteilungen
3. Die Kerne des Pedamentum laterale
   a) Pars zonalis pedam. lateral.
   b) Nucleus posterior pedam. lateral.
   c) Regio intermedia pedam. lateral.
   d) Nucleus anterior. pedam. lateral.
4. Nucleus supraopticus
5. Kern der Substantia innominata (Substantia perforata anterior) = Ganglion der Hirnschenkelschlinge Meynert.

Neiding (392) hat unter L. Jacobsohns Leitung die Kerne des Diencephalon beim Igel, Kaninchen, Hund und Macacus rhesus auf Weigert- und Nissl-Serienschnitten studiert und im Anschluß an Malones Arbeit (s. den vorigen Bericht) genau beschrieben. Er geht wie Malone bei der Abgrenzung der Kerne von der Gleichartigkeit der Zellstruktur aus. (Siehe die Tabelle auf der nächsten Seite.)

Diese Einteilungen scheinen dem Ref. W. nicht immer hinlänglich motiviert. Von den allgemeinen Bemerkungen sei hier nur die folgende erwähnt: Ein Teil der Grundkerne des Diencephalon ist vom Großhirn unabhängig (beide Kerne des Ganglion habenulae, der Nucleus medianus, die Pars ventralis des Nucleus communis, das Griseum ventriculare?), ein anderer halb abhängig (beide Kerne des Corpus mammillare) und der dritte ganz abhängig (Nucl. corpor. genicul. medial., Nucl. corp. genicul. lateral., Nucl. hypothalamicus). In der aufsteigenden Tierreihe verkleinern und vermindern sich die Kerne des ersten Teiles, einige Kerne des zweiten und dritten Teiles erscheinen nur bedeutend vergrößert, andere dagegen sind nicht nur größer, sondern ein Teil ihrer Zellen differenziert sich bereits zu neuen akzessorischen Kernen, von denen die von der Hirnrinde unabhängigen kleiner werden oder verschwinden, die halb abhängigen nur bei einigen Tieren vorhanden sind, die ganz abhängigen sich enorm vergrößern und differenzieren.

Der Nucleus posterior thalami steht, nach Zingerle (350) wie schon von Monakow nachgewiesen hat, mit dem Gyrus temporalis II und III sowie mit dem Gyrus occipito-temporalis in Verbindung. Der untere (ventrale) Sehhügelstiel besitzt keine wesentlichen Beziehungen zum Schläfenlappen und besteht in der Hauptsache aus einer Stabkranzstrahlung des Thalamus zum Corpus striatum und zum Nucleus amygdalae. Gerade die letzteren wurden bisher fälschlich als Schläfenlappenanteil des unteren Sehhügelstiels angesehen.

Das Corpus Luys enthält nach Van Valkenburg (348) keine Fasern aus oder zum Temporallappen, dagegen hängen vielleicht einzelne Zellgruppen der Substantia nigra mit ihm zusammen.

Der Nucleus medialis thalami steht nach Mingazzini (351) mit den Gyri praefrontales in Verbindung, der Nucleus ventralis b mit der Zone, die sich von der Regio centralis bis zum Operculum rolandicum erstreckt; der Nucleus ventralis anterior mit dem Oper-

Igel	Kaninchen	Hund	Affe (Macacus rhesus)
Metathalamus	*Metathalamus*	*Metathalamus*	*Metathalamus*
Nucl. corp. genic. mediale Nucl. corp. genic. laterale Griseum ventr. corp. genic. laterale	Nucl. suprageniculatus Nucl. ventr. corp. genic. med. Nucl. dors. corp. genic. med. Nucl. corp. genic. later. Griseum ventr. corp. genic. later.	Nucl. corp. genic. medial. Nucl. principal. corp. genic. later. Nucl. magnocell. corp. genic. later. Griseum ventr. corp. genic. later.	Nucl. corp. genic. medial. Nucl. principal. corp. genic. later. Nucl. magnocellul. corp. genic. later.
Epithalamus	*Epithalamus*	*Epithalamus*	*Epithalamus*
Nucl. medial. } gangl. Nucl. lateral. } habenulae	Nucl. medial. } gangl. Nucl. lateral. } habenulae	Nucl. medial. } gangl. Nucl. lateral. } habenulae	Nucl. medial. } gangl. Nucl. lateral. } habenulae
Thalamus	*Thalamus*	*Thalamus*	*Thalamus*
Nucl. praebigeminalis Nucl. communis (Pars dorsalis, Pars ventralis) Nucl. medianus Nucl. paramedianus Nucl. reuniens	Nucl. praebigeminalis Nucl. comm. (Pars medialis, Pars latero-dorsalis, Pars ventralis) Nucl. medianus Nucl. anterior Nucl. cuneiformis Nucl. bicruralis	Nucl. comm. thalami (Pars medial., Pars lateral., Pars ventral., letzterer nur im oralen Drittel deutlich) Nucl. magnocellularis Nucl. medianus Nucl. anterior Nucleus reuniens	Nucl. communis (Pars dorsalis, Pars lateralis, Pars medialis, Pars ventralis) Nucl. magnocellularis Nucl. medianus
Substantia grisea ventr. III.	*Substantia grisea ventr. III.*	*Substantia grisea ventr. III.*	*Substantia grisea ventr. III.*
Hypothalamus	*Hypothalamus*	*Hypothalamus*	*Hypothalamus*
Nucl. hypothalamicus Griseum subthalamicum Nucl. medial. corp. mammill. Nucl. lateral. corp. mammill. Nucl. supramammillaris.	Nucl. hypothalamicus Griseum subthalamicum Nucl. supramammillaris Nucl. medial. } corpor. Nucl. lateral. } mammill.	Nucl. hypothalamicus Griseum subthalamicum Nucl. medial. } corpor. Nucl. lateral. } mammill. Nucl. intercalat. }	Nucl. hypothalamicus Griseum subthalamicum Nucl. medial. } corpor. Nucl. lateral. } mammill. Nucl. intercalat. }

culum und der vorderen Partie der vorderen Zentralwindung (der Nucleus ventralis a dagegen nicht), der Nucleus lateralis thal. zum Teil mit P_2, Operculum rolandicum und Gyrus supramarginalis + angularis, der Nucleus anterior frontal mit dem Lobus praefrontalis, distal mit dem Lobulus paracentralis. Das ventrale Mark der Kapsel des roten Haubenkerns ging nach Läsion der Fasern aus dem Operculum rolandicum und der dritten Frontalwindung zugrunde, ebenso war das zentrale Mark atrophiert, dagegen der laterale Kapselanteil, dem von Monakow ebenfalls zerebellopetale (kortiko-rubrale) Bedeutung zuspricht, erhalten.

Das Zwischenhirndach endigt bei der Sirene nach Dexler (288) kaudal in einem großen Blindsack mit medullärer Wandung, der peripher nur die Tela choroidea anliegt. Eine Epiphyse fehlt vollständig (s. Kap. VI); das Corpus geniculatum laterale verschwindet im Pulvinar. Der Sehhügel ist kurz, die Corpora mammillaria sind äußerlich nicht sichtbar, das Infundibulum sehr groß, ebenso die Hypophyse (großer Vorderlappen, kleiner Hinterlappen, kein Ventriculus hypophyseos). Die Sehnerven sind schwach entwickelt, das Chiasma äußerlich gar nicht wahrnehmbar. Die kaudalen Zweihügel nebst Armen und Geniculatum mediale besitzen eine weit stärkere Ausbildung als die frontalen, entsprechend der Größe des Hörnervenapparates. Ein Tractus peduncularis transversus fehlt.

Um die alte Streitfrage zu entscheiden, ob der Reißnersche Faden, der bekanntlich bei niederen Vertebraten von der Gegend des Subkommissural-Organs am frontalen Pole des Aquaeductus Sylvii entspringt und durch die Rautengrube und den Zentralkanal hindurch bis zur Coccygealwandung des Sinus terminalis zieht, ein Kunstprodukt ist oder als eine während des Lebens bereits funktionierende Einrichtung angesehen werden muß, hat Nicholls (399) bei Selachiern Stichverletzungen in der Schwanzgegend des Fadens angelegt und konnte nach Tötung der Tiere feststellen, daß eine spiralige Aufrollung des Fadens oberhalb der Läsion erfolgt war — angeblich ein Beweis für Dendys Theorie (s. den vorigen Bericht), daß es sich wirklich um einen elastischen drahtartigen Faden handelt, der während des Lebens in Spannung gehalten wird und sich spiralig aufdreht, wenn das eine Ende seinen Stützpunkt und damit der Faden seine Spannung verloren hat. Wahrscheinlich wachsen die fibrillären geißelartigen Fortsätze der Ependymzellen des Ventrikels und Zentralkanals, aus denen der Faden besteht, spiralig. Das Auftreten von varikösen Fasermassen im Sinus terminalis neben dem Faden wird von N. durch Abbrechen des Reißnerschen Fadens während des Lebens und spätere Regeneration erklärt. Der Faden wächst in der Richtung vom frontalen zum kaudalen Ende. Das letztere konnte bei Zyklostomen, Selachiern, Teleostiern, Elasmobranchien und Amphibienlarven mit dem Filum terminale bis zur Meningeal-Scheide der Wand des Ventriculus terminalis verfolgt werden.

Eine Reihe von Nissl- und Marchi-Serien bei Kaninchen nach Läsionen des Zwischen- und Mittelhirns haben Quensel (398) in den Stand gesetzt, eine Reihe von Faserzügen nach Ursprung und Verlauf zu bestimmen, die bezüglich ihres Anfanges und Endes noch strittig waren. Die dorsale sekundäre Trigeminus-Bahn des Ref. W. aus dem gekreuzten Kern der spinalen V-Wurzel

zum gekreuzten ventromedialen Thalamus und die „Haubenkommissur der Flocculi" (Wallenberg) werden bestätigt, ebenso die schon von Kohnstamm betonte merkwürdige Tatsache, daß die Hinterstrangskerne trotz der Läsion der Endstätten der medialen Schleife keine Tigrolyse zeigen. Zerstörung der Corpus geniculatum internum läßt das Ganglion des hinteren Vierhügels intakt, ruft dagegen retrograde Zelldegenerationen hervor im Kern der lateralen Schleife und in großen Zellen, welche zwischen diesem und dem Ganglion des Vierhügels gelegen sind. Die Zellen der Substantia nigra hängen, soweit aus retrograden Degenerationen gefolgert werden kann, mit ventralen Thalamusabschnitten derselben Seite zusammen. Dorsal von der Substantia nigra liegt eine Zellgruppe, die nach Durchschneidung des Tractus peduncularis transversus degeneriert, hauptsächlich gleichseitig, zuweilen auch gekreuzt (als Nucleus tractus peduncul. transversi bereits bekannt, Ref. W.). Die großen Zellen zentral in der Formatio reticularis der Vierhügelregion entsenden zum Teil ihre Axone gekreuzt zur Haube, vielleicht auch zum Tektum der gekreuzten Seite. Vom Thalamus her waren sie bisher nicht zur Degeneration zu bringen. Dagegen besitzen zentral in der Formatio reticularis von der Vierhügelregion abwärts bis hinab an das kaudale Ende des Fazialiskernes gelegene große und mittelgroße Zellen Neuriten, die gleichzeitig in der Form. retic. aufsteigen (bis zum Thalamus?). Lateralere Verletzung der Vierhügelhaube läßt kaudalere Zellen, von den kaudalen Ebenen des Facialiskernes abwärts, und zwar beiderseits, zur Degeneration gelangen. Auch hier erscheint also eine exzentrische Lagerung der langen Bahnen gesichert. Der Pedunculus corporis mammillaris entspringt (wohl nur teilweise! Ref. W.) aus dem Ganglion profundum tegmenti Gudden, seine Durchschneidung läßt das Ganglion profundum gleichseitig, isoliert und total degenerieren.

„Im zentralen Höhlengrau, ganz oral am Boden des vierten Ventrikels, und zwar unmittelbar neben der Mittellinie, liegt ein Kern, dessen Axone nach Art eines Fasciculus longitudinalis grisei centralis aufwärts ziehen zum Boden des Aquaeductus Sylvii mindestens in die Höhe des hinteren Vierhügels. Durchschneidung daselbst läßt den gleichseitigen Kern total degenerieren."

Das Studium der Degenerationen bei Verletzungen des Vierhügels (18 Kaninchen) und des Thalamus (2 Kaninchen) führte Sepp (401) zu folgenden Ergebnissen: 1. Außer dem Tractus opticus und dem Tractus cortico-bigeminalis ist den Tectipetalsystemen noch der Tractus thalamotectalis beizufügen. Im Tectum bildet dieses System eine besondere Schicht — Stratum fasciculare — welche tiefer als die Optikusschicht liegt. 2. Es gibt nur zwei Tectifugalsysteme; dieselben bilden eine gekreuzte und eine ungekreuzte Verbindung mit der Substantia reticularis mesencephali und rhombencephali.

Das von Held beschriebene gekreuzte System bildet die fontänenartige Haubenkreuzung und erreicht beim Kaninchen nicht das Rückenmark, sondern versprengt sich allmählich im medialen Teile der Substantia reticularis mesencephali und rhombencephali. Es ist dies der Tractus tectoreticularis medialis, sive cruciatus (Tractus Heldi).

Das ungekreuzte System — Tractus Münzeri, s. Tractus tecto-reticularis lateralis non cruciatus — verliert sich im lateralen Teile der Substantia reticularis mesencephali und rhombencephali. Seine Fasern gehen nicht in das Brückengrau.

Ein besonderes System — Pawlows fibr. tecto-reticulares — gibt es nicht; dasselbe ist ein untrennbarer Teil des Münzerschen Bündels.

Keine anderen tectifugalen Systeme lassen sich bei streng isolierten Verletzungen des Tectum entdecken; folglich gibt es beim Kaninchen weder einen Tr. tecto-spinalis noch Tr. tecto-pontinus noch Tr. tecto-olivaris. Die Degeneration aller dieser Bündel wurde nur in den Fällen beobachtet, wo die Verletzung auch das Gebiet der Haube berührte. (Autorreferat.)

VI. Epiphyse und Hypophyse.

Ref. Dr. Paul Röthig (Charlottenburg).

A. Epiphyse.

405. Achúcarro, N., y M. Sacristán, Investigaciones histológicas sobre la glándula pineal humana. 11 Fig. Trabaj. del laborat. d. investig. biológ. d. l. Universid. de Madrid Bd. 10. H. 1—3. S. 185. Junio 1912.

406. Biondi, G., Histologische Beobachtungen an der Zirbeldrüse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 9. H. 1. 1912.

Als wichtigster Befund dieser den histologischen Aufbau der Zirbeldrüse des Huhnes behandelnden Arbeit ist der Nachweis von Mitochondrien in den Zellen anzusehen.

• 407. Kreutzfeldt, Hans Gerhard, Über das Fehlen der Epiphysis cerebri bei einigen Säugern. Mit 4 Abb. Anat. Anz. Bd. 42. S. 517. 1912.

408. Cutore, Gaetano, Il corpo pineale di alcuni mammiferi. 4 Taf. Arch. italian. di Anat. e di Embriol. Bd. 9. H. 3/4. S. 402 u. 599. 1911.

409. Cutore, Gaetano, Alcune notizie sul corpo pineale del Macacus sinicus L. e del Cercopithecus griseus viridis L. 4 Fig. Atti dell'Accademia Gioenia di scienze naturali in Catania Ser. 5. H. 5. 1912 u. Folia neurobiologica Bd. 6. Nr. 4. 1912.

410. Cutore, G., A proposito del corpo pineale dei mammiferi. Risposta a *G. Favaro.* Anat. Anz. Bd. 40. S. 657.

Diskussion mit Favaro.

411. Cutore, G., Un'ultima parola di risposta a *G. Favaro.* Anat. Anz. Bd. 41. Nr. 17. 1912.

412. Dendy, Arthur, On the structure development and morphological interpretation of the pineal organs and adjacent pars of the brain in the Tuatara (Sphenodon punctatus). Philos. Transact. Royal Society London B. Vol. 201. 1911.

413. Favaro, G., A proposito di una pubblicazione di *G. Cutore* dal titolo: Il corpo pineale di alcuni mammiferi. Anat. Anz. Bd. 40. 1911.

Diskussion mit Cutore.

414. Favaro, G., Replica alla riposta di *G. Cutore* a proposito del corpo pineale dei mammiferi. Anat. Anz. Bd. 41. S. 143. 1912.

Diskussion über die Schreibart einiger Eigennamen. (W.)

415. Illing, Vergleichende anatomische und histologische Untersuchungen über die Epiphysis cerebri einiger Säuger. Inaug.-Diss. Leipzig. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ergebn. u. Referate Bd. 3. H. 9. S. 787.

Vergleichende makroskopische und mikroskopische Studien an der Epiphyse unserer Haussäugetiere (Pferd, Esel, Rind, Kalb, Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Katze). Nichts wesentlich neues. Kleine dunkle Kerne der Parenchymzellen der Epiphyse sollen aus direkter Kernteilung der größeren hellen Kerne hervorgehen. Die Gliazellen sind beim Pferd Kurzsternstrahlen, bei den übrigen Tieren Längssternstrahlen. Bei Pferd, Esel, Schaf, Hund enthält die Epiphyse gelbbraunes und tiefschwarzes Pigment, besonders Pferd und Esel, beim Hunde Kalkkonkremente, beim Rinde glatte Muskelfasern.

416. Jordan, H. E., The microscopic anatomy of the epiphysis of the opossum. Eighteen figures. Anat. Record Bd. 5. H. 7. S. 325. July 20. 1911.

417. Jordan, H. E., The histogenesis of the pineal body of the sheep. Amer. Journ. of Anat. Bd. 12. H. 3. S. 249. Nov. 15. 1911.

418. Kidd, Leonard J., The pineal body: a review. Medical Chronicle. Ser. 4. Vol. 24. Nr. 3. S. 154. 1911.

Allgemeine Übersicht über die Bedeutung und über den Stand der Kenntnisse des Corpus pineale.

419. Krabbe, Knud, Sur la glande pineale chez l'homme. Nouv. Iconogr. de la Salp. Bd. 4. 1911.

420. Loewy, Paul, Die Sekretwege der Zirbeldrüse. Mit 3 Abb. im Text. Arb. a. d. Neur. Inst. a. d. Wiener Universität (*H. Obersteiner*). Bd. 20. S. 130. 1912.

L. hat, nach dem Vorgange von Edinger an der Hypophysis, menschliche Zirbeldrüsen verschiedener Altersstufen in situ mit feinster Tusche injiziert. Die besten Resultate erhielt er vom Recessus pinealis aus. Er konnte feststellen, daß perizelluläre Räume in die innerste (trabekuläre) Schichte des intralobulären Bindegewebes und von hier durch die trabekuläre Schichte des an die Zirbelkapsel bindegewebig festgehefteten Plexus chorioideus führen, durch dessen arachnoidale und piale Schichte der Sekretweg bis zur Epithelschicht vordringt, um hier wieder perizelluläre Räume zu bilden. Sollte sich (konform Jakoby) der Weg des Sekrets in den Liquor cerebrospinalis bestätigen, so würde die Zirbel als *regionäre* Drüse mit innerer Sekretion anzusehen sein.

421. Migliucci, Ciro, Il significato morfologico e funzionale dell'epiphisis cerebri. Il dispinealismo in contrapposto al dispituitarismo. Giorn. intern. Sc. med. Anno 34. Fasc. 6. S. 269—273. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

422. Münzer, Arthur, Die Zirbeldrüse. Berl. klin. Woch. Nr. 37. 1911.

Die Arbeit behandelt in zusammenfassender Weise den anatomischen Bau der Zirbel, ihre Funktionen und ihre Pathologie.

423. Nassetti, Francesco, Dell'asportazione dell'epifisi negli animali. Rendic. Soc. med.-chir. Bologna, in Bull. Sc. med., Anno 82 (Ser. 8. Vol. 11). Fasc. 2. S. 128. 1911.

N. hat die Entfernung der Epiphyse bei Hunden versucht. Hier blieben die Tiere nicht am Leben, weil das Splenium corp. callosi zerstört werden mußte, um zur Epiphyse zu gelangen. Kaninchen vertrugen die Operation besser und zeigten keine Störung im Wachstum des Skeletts und der Geschlechtsorgane.

(Ref. Dr. Beccari, Florenz.)

424. Nowikoff, M., Über die Entwickelung und morphologische Bedeutung des Parietalauges bei Sauriern. Verhandl. des VIII. Intern. Zoologen-Kongr. zu Graz vom 15.—20. August 1910. S. 334.

Der Parietalnerv bildet sich bei der sekundären Entfernung des Parietalauges von seiner Abschnürungsstelle im Zwischenhirndach. Das Parietalauge entspricht dem Bau nach einem halbentwickelten Seitenauge, die Epiphyse einem halbentwickelten Parietalauge. Beide degenerierte Sehorgane lagen ursprünglich nebeneinander und hinter den Seitenaugen. Sie sollen mit den letzteren seriell homolog sein.

425. Seigneur, P., Etude critique sur la glande pinéale normale et pathologique. Thèse de Paris 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

426. Warren, John, The development of the paraphysis and pineal region in reptilia. 39 Fig., 13 Taf. Amer. Journ. of Anat. Bd. 11. S. 313. 1911.

Daß es Säuger ganz ohne Epiphysen und solche mit kaum entwickelten gibt, das war beides vollkommen unbekannt und ist, weil man dazu neigt, diesem Organe wichtige sekretische Funktionen zuzusprechen, von besonderem Interesse. Kreutzfeldt (407), der die Frankfurter vergl. anat. Sammlung durchsah, vermißte die Epiphyse total bei zwei Arten von Dasypus, und in mehreren Exemplaren von Phocaena. Bei Elefant und Rhinozeros ist sie sehr klein. Da das Organ auch den Krokodilen fehlt, so denkt K. an einen Zusammenhang mit der Hautdicke in all diesen Fällen. Ref. E.

Achúcarro und Sacristán (405) haben mit verschiedenen Methoden, insbesondere mit der von Achúcarro (s. Kap. II) beschriebenen, die Epiphyse beim Menschen, Schaf und Rind untersucht. Sie unterscheiden beim Menschen 4 Arten von Bindegewebe zwischen den Epiphysen-Läppchen: Gröbere, nicht netzförmige Balken, feines netzförmiges Gewebe, grobe Fasern mit komplizierter Struktur und gekräuselte oder geringelte Fasern. Außerdem enthält die Epiphyse Mastzellen, Plasmazellen und wahrscheinlich auch Nervenzellen vom sympathischen Typ. A. und S. beschreiben dann die verschiedenen Arten von Zellkernen mit ihren Einschlüsson (besonders „Kegeln“), die durch Faltungen der Kernmembran bedingt sind, ferner Nervenfasern mit ihren Endausbreitungen an den Gefäßen und ein Neuroglia-Geflecht innerhalb der Läppchen. Auf die pathologischen Befunde sei hier nur kurz hingewiesen.

Cutore (408) beschreibt an einem sehr großen Säugetiermaterial die makroskopischen und mikroskopischen Verhältnisse des Corpus pineale. Er ist der Meinung, daß dasselbe kein in Rückbildung begriffenes Organ, sondern eine Drüse mit innerer Sekretion ist. Es baut sich aus epithelialem Gewebe, das schlauch- und röhrenförmige Hohlräume umschließt, und aus lymphatischem Gewebe auf. Dazu enthält es reichlich Blutgefäße, Pigmentzellen und Kalkkonkremente, elastische Fasern und wahrscheinlich auch Mastzellen. Markhaltige Nervenfasern, die vom Mesenzephalon und Dienzephalon herkommen, nehmen nur einen kleinen

Teil des Aufbaues ein. Es finden sich ferner auch Neurogliaelemente. — Verbunden ist das Corpus pineale mit Dienzephalon und Mesenzephalon durch einen Pedunculus pinealis, der den Recessus pinealis enthält. Letzterer steht in Verbindung mit dem dritten Ventrikel. Die Form und Dimensionen des Corpus pineale variieren ungemein.

Auch in seiner zweiten Arbeit, die die eingehende Beschreibung des Corpus pineale bei Makakus und Zerkopithekus enthält, weist Cutore (409) darauf hin, daß seine morphologischen Charaktere sehr variieren, und daß speziell bei Zerkopithekus das Organ deutliche Drüsenstruktur besitzt; ferner hebt er hervor, daß bei den Primaten die Lage der Trigona hab. insofern von derjenigen der anderen Säugetiere differiert, als sie bei den Primaten sich an der Superficies superior der Thalamus befinden und gegen die Tela chorioidea emporragen, während sie im andern Falle auf der Superficies medialis des Thalamus sich befinden und diese in den dritten Ventrikel hineinragen.

In ausführlicher Weise behandelt Dendy (412) in seiner umfangreichen, mit prächtigen Abbildungen erläuterten Arbeit: 1. die Beziehung des Gehirns und seiner Häute zur Schädelhöhle; 2. die allgemeine Morphologie des Thalamencephalons und seiner anliegenden Hirnteile, wobei unter anderem auch die Frage der Neuromerie des Vorder- und Mittelhirns erörtert wird; 3. den Pineal-Komplex; hierbei wird der Dorsalsack, die Paraphysis, der Pinealsack und das Pinealauge eingehend geschildert. Nach einer Erörterung der Frage über die Funktion des Pinealauges geht D. über zur Darstellung der Pinealnerven und ihrer zentralen Verbindungen, sowie der Blutgefäße des Pinealkomplexes. Es folgt schließlich die Besprechung der morphologischen Bedeutung der Pinealorgane, und eine Schilderung des Organon subcommissurale und der Reissnerschen Fasern. So bietet das D.sche Werk eine ungemein wichtige Bereicherung unseres Wissens und ist als Standard-Werk auf dem von ihm behandelten Gebiete anzusehen.

Die Epiphysis von Opossum ist nach Jordan (416) eine in ihren Formen und ihrer Ausdehnung stark variierende Ausbuchtung des Daches des dritten Ventrikels und zwar seiner Portio intercommissuralis (d. h. zwischen Comm. hab. und Comm. post.). Manchmal ist diese epiphysäre Ausstülpung durch Einwucherung von Pia an ihrer Spitze verdoppelt und mit der Comm. post. durch eine Pars intercalaris verbunden. Im ganzen besitzt die Epiphysis von Opossum rudimentären Charakter; ihre funktionelle Bedeutung ist, nach ihrem mikroskopischen Aufbau zu schließen, gleich Null. Ihr Parenchym ist stellenweise follikulär angeordnet; es finden sich Nervenfasern, Neurogliazellen und Neurogliafasern, sowie vereinzelte tubuläre Bildungen.

Jordan (417) beschreibt dann genau den histologischen Aufbau der Epiphyse des Schafes im embryonalen und postnatalen Leben; es geht daraus hervor, daß sich für die Annahme einer Drüsenfunktion kein Hinweis findet, und daß eine physiologische Funktion, wenn überhaupt, nur in den ersten 8 postnatalen Monaten vorhanden ist. Später weist der Pinealkörper deutliche Degenerationszeichen auf.

Krabbe (419) hat an einem großen menschlichen Material den Aufbau der Epiphyse in den verschiedensten Altersstufen untersucht. Er findet, daß das Parenchym der Drüse sich in der Hauptsache aus speziellen Pinealzellen zusammensetzt, daneben gibt es in geringer Anzahl auch Neurogliazellen; hinzu kommen Bindegewebe, Verkalkungen, Pigment, Fett, zystische Bildungen und von ihm neu beschriebene Abräumzellen, sowie Zellen, die Mastzellen gleichen. Letztere und die Abräumzellen liegen in den Bindegewebssepten. Muskelfasern fanden sich in seinen Fällen nicht. Die Pinealzellen zeigen Zeichen eines Sekretionsprozesses (Abscheidung basophiler Körnchen). Danach ist K. geneigt, der Epiphyse eine sekretorische Funktion zuzuerkennen. Beziehungen zu Krankheiten fanden sich in der Drüse nicht.

Warren (426) hat die Entwickelung der Paraphysen- und Epiphysen-Gegend bei Reptilien (Lacerta muralis, agilis, viridis, Chrysemys marginata) eingehend verfolgt und kommt zu folgenden Resultaten, die gleichzeitig über die Entstehung des Vorderhirns, Zwischenhirns und Mittelhirns neue Perspektiven eröffnen: Das primäre Vorderhirnbläschen (Prosencephalon) teilt sich in das Telencephalon und Diencephalon, das letztere wieder in ein frontales Parencephalon und ein kaudales Synencephalon oder Pars intercalaris. Das Telencephalon wird kaudal durch das Velum und die Brücke zwischen Velum und Commissura optica begrenzt. Sein Dach läßt den Arcus paraphysalis, die Paraphyse und die Plexus chorioidei des Telencephalon hervorgehen, von seinen lateralen Wänden stülpen sich die Hemisphären und ventral die Optikusbläschen aus, dem Boden gehört der Recessus opticus und der Optikusstiel an. Das Parencephalon wird kaudal durch die Hinterwand der Epiphyse (dorsal) und das Tuberculum posterius (ventral) begrenzt. Dem Dache entstammen der Arcus epiphyseos, der Arcus postvelaris, der Plexus diencephalicus, beide Pinealorgane (Epiphysis und Pinealauge) und die Commissura superior. Im Boden die Infundibular- und Mammillar-Regionen. Das Synencephalon (Pars intercalaris) wird kaudal begrenzt von einer dorsalen Grube und einer Verbindungsbrücke mit dem höchsten Teil der Flexura habenularis, dem Dache entstammt ein Teil der Commissura posterior. Zu diesen 3 Segmenten treten die beiden Mittelhirnabschnitte. Alle 5 Segmente sind im Gegensatz zu den Rhombomeren wahrscheinlich

nur sekundärer Natur. Bei der Eidechse entsteht die Paraphyse aus 2—3 Fortsätzen des Arcus paraphysalis, bei der Schildkröte von einem Fortsatz. Bei beiden besteht eine enge Verbindung mit dem Dorsalsack. Das Velum bildet bei beiden die kaudale Grenze des Paraphysenstammes. Aus dem Arcus postvelaris entsteht der kuppelförmige Dorsalsack, bei der Eidechse später zu einem queren Spalt komprimiert. Das Pinealauge und die Epiphyse der Eidechse entstehen aus zwei Vorwölbungen des Arcus epiphyseos, einer frontalen für das Auge, einer kaudalen für die Epiphyse. Das Auge wandert dorsalwärts und erreicht schließlich das Foramen parietale. Die Epiphyse bleibt mit dem Gehirn durch einen dünnen Stiel verbunden, wächst stark kaudalwärts und legt sich der kaudalen Wand des Dorsalsacks dicht an. Die Schildkröte besitzt kein Pinealauge, die Epiphyse wächst ebenfalls stark in die Länge und legt sich über den Dorsalsack. Die Commissura superior erscheint bei beiden zugleich mit den Plexus laterales. Die Commissura posterior entwickelt sich ursprünglich im Synencephalon und geht erst später auf das Mittelhirn über. Nähere Angaben über die Ontogenese der Plexus chorioidei laterales, diencephalici, inferiores oder telencephalici müssen im Original eingesehen werden.

B. Hypophyse.

427. Arena, G., Contributo alla conoscenza della cosi detta „Ipofisi faringea“ nell'uomo. 4 Taf. u. 4 Fig. Arch. ital. d. Anat. e di Embriol. Bd. 10. H. 3. S. 383. 1912.

A. hat eine große Zahl von Föten und Erwachsenen untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: Es gibt am Pharynxdach, genau an dem dünnen Gewebe, das das Periost der Unterfläche des Keilbeinkörpers von der Unterlage trennt, einen Epithelkörper als Überrest der Einsenkung (Rathkesche Tasche), von der aus das Epithel der primitiven Mundhöhle sich in den Vorderlappen der zerebralen Hypophyse umwandelte. Die Struktur dieses Körpers variiert bei den einzelnen Individuen und weicht etwas von der des Hypophysen-Vorderlappens ab. Diese Variabilität scheint mit dem Alter, Geschlecht und der Konstitution zusammenzuhängen. A. glaubt, daß die sogenannte „Hypophysis pharyngea“ in Wirklichkeit diesen Namen nicht verdient, sondern daß sie vielmehr eine der rudimentären Gebilde repräsentiert, die keine deutliche physiologische Bedeutung besitzen. (Ref. Dr. Beccari, Florenz.)

428. Bevacqua, Alfredo, Sulla presenza di vere formazioni glandolari nel lobo posteriore dell'ipofisi cerebrale di un bambino. 4 Fig. Anat. Anz. Bd. 38. H. 16/17. S. 445. 1911.

Mitten im Lobus posterior der Hypophyse findet B. weitab vom Epithelraum bei einem 6jährigen Kinde deutliche Drüsenformationen, die er als wahre Infundibulardrüsen anspricht.

429. Citelli, L'ipofisi faringea nella prima e seconda infanzia. Suoi rapporti colla mucosa faringea e coll'ipofisi centrale. Con 11 Fig. Anat. Anz. Bd. 38. S. 242. 1911.

430. Citelli, Sul significato e sulla evoluzione dell'ipofisi faringea nell'uomo. Anat. Anz. Bd. 41. S. 321. 1912.

Die Arbeit behandelt die Bedeutung, Funktion und Evolution der Hypophysis pharyngea. Sie bleibt bis ins hohe Alter funktionierend und ihre Funktion entspricht wahrscheinlich derjenigen der Hypophysis centralis. Die Ansichten von Pende und Arena kann C. nicht annehmen.

431. Da Costa, A. Celestino, Über die Histophysiologie der Drüsen der inneren Sekretion. 6. Kap. Hypophyse. Lissabon 1911. Librario da Silva.

432. Dandy, Walter E., and Emil Goetsch, The blood supply of the pituitary body. Four Fig. Amer. Journ. of Anat. Bd. 11. S. 137. 1911.

Der Lobus anterior wird von 18—20 kleinen Arterien aus allen Teilen des Circulus Willisii gespeist, ähnlich ist das Venensystem angeordnet, das mit den Venae magnae Galeni in Verbindung steht. Die Pars intermedia bezieht ihre Arterien vom Hauptteil, dem anliegenden Teile des Hirnstammes und dem Hinterlappen; es gibt also hier Kollateralen zwischen dem Vorderlappen und Hinterlappen. Der letztere wird von einem beide Karotiden verbindenden Arterienaste versorgt, die Venen münden in den Sinus circularis. Die „Parahypophysis“ wird von der Arteria lobi poster. und von den Karotiden gespeist.

433. Edinger, Über die Hypophysis. Ärztl. Verein. Frankfurt a. M. 6. März 1911. Med. Klin. 1911. Nr. 15. S. 589.

434. Edinger, L., Über die Hypophysis. Verhandl. d. Anat. Gesellsch. a. d. 25. Versamml. in Leipzig vom 23. bis 26. April 1911. Anat. Anz. Bd. 38. Erg.-H. 1911.

Der Hinterlappen der Hypophyse stellt den Abfuhrweg für die Produkte des Vorderlappens dar. Hohlräume um die Drüsenzellen, zu langen Sekretröhren vereinigt, münden in die perivaskulären Lymphräume der Trichtergefäße. Diskussion: Kohn gegen E.s Anschauung.

435. Edinger, Ludwig, Die Ausfuhrwege der Hypophyse. 1 Taf. u. 3 Textfig. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 78. (Festschr. f. *Waldeyer*). S. 496. 1911.

Injektionsversuche mit Berliner Blau und Pelikan-Tinte ergaben, daß jede Drüsenzelle des Hypophysis-Vorderlappens, „einzeln in einer Art Trog liegt, dessen offene Seite dem Zentrum des Schlauches zugerichtet ist, während die Böden der verschiedenen Tröge unter sich in Kommunikation stehen“, daß also „die Drüsenzellen der Hypophyse von Sekreträumen umgeben sind, welche andererseits wieder an die Blutgefäße grenzen“. Die Sekreträume grenzen direkt an die Zellen einerseits, an die Kapillarwand andererseits. Es besteht keine Verbindung mit den Blutgefäßen. „Die Tusche dringt niemals in den Ventrikel ein, sie zieht vielmehr in langen Zügen aus dem zerebralen Hypophysenteil mitten in die Hirnsubstanz hinein, und diese Züge liegen alle wieder perivaskulär. Es sind die Scheiden — Lymphscheiden? — der kleinen Blutgefäße, welche sie in die Hirnsubstanz selbst hineinleiten.“

436. Haller, B., Bemerkungen zu *L. Edingers* Aufsatz: „Die Ausfuhrwege der Hypophyse“. Anat. Anz. Bd. 40. H. 13/14. 1911.

H. wendet sich dagegen, daß man in der Edingerschen Arbeit den *strikten Nachweis* der Ausfuhrwege der Hypophyse zu erblicken habe. Er meint, Edinger habe durch seine Versuche lediglich ein periglanduläres Lymphspaltensystem nachgewiesen.

437. Frazer, J. Ernest, The earlier stages in the development of the pituitary body. Lancet Bd. 2. H. 13. S. 875. 1912.

Ab Ende des 2. Monats entwickelt die Rathkesche Tasche jederseits eine Ausstülpung. Diese umgreifen den Hirnanhang. Genauere Verfolgung der weiter auftretenden Epithelsprossen. Nichts wesentlich neues.

438. Kolde, W., Untersuchungen von Hypophysen bei Schwangerschaft und nach Kastration. 1 Taf. u. 1 Fig.

Arch. f. Gynäk. Bd. 98. H. 3. S. 505. (Für den Bericht nicht geeignet.)

438a. Laignel-Lavastine et Victor Jonnesco, Six types histologiques communs de l'hypophyse humaine. Bull. et Mém. Soc. anat. Bd. 87. H. 9. S. 414. 1912. Dem Ref. nicht zugänglich.

439. Léopold, Lévi, et Wilborts, Hypophyse et système pileux. Compt. rend. Soc. Biol. Bd. 72. H. 18. S. 785.

Für diese Arbeit muß auf das Original verwiesen werden.

440. Livon, Ch., et Peyron, Sur les pigmentophores du lobe nerveux de l'hypophyse. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. S. 730. 1911.

Die Pigmentophoren der Neurohypophyse sind Neurogliaelemente und bilden ihre Pigmentkörnchen in Abhängigkeit von den Produkten des Lobus anterior; hierbei bleibt es aber unentschieden, ob dieser Vorgang eine Assimilation darstellt oder nicht.

441. Lucien, M., Le poids, les dimensions et la forme générale de l'hypophyse humaine. Compt. rend. de l'Assoc. d. Anat. Bd. 13. S. 147. Réunion. Paris 1911.

Vergleichende Messungen und Wägungen der Hypophyse in den verschiedenen Altersstufen. Die einzelnen Zahlen sind im Original einzusehen. Starke individuelle Unterschiede. Rapides Wachstum von der Geburt bis zur Pubertät. In diesem Alter beträgt das mittlere Gewicht 0,6 g, das relative Gewicht $^1/_{70000}$, die Dimensionen $1,6 \times 1 \times 0,6$ cm, sein Volumen 0,5 ccm. Die Hypophyse wächst aber noch später, denn erst im 50. Jahre und bei Greisen findet man die größten Hypophysen. Das relative Gewicht ist bei der Frau größer als beim Manne.

442. Lucien, Quelques particularités histologiques de l'hypophyse chez le vieillard. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. H. 12. S. 487. 1911.

Die histologischen Veränderungen der Hypophyse im Alter betreffen die Bindegewebskapsel, die Drüsenelemente und das Kolloid. Es findet sich eine starke Verdickung der Kapsel, starke Vermehrung der zyanophilen Zellen und des Kolloids. Alle diese Erscheinungen sind pathologischer Natur, aber charakteristisch für den senilen Zustand der Hypophyse.

443. Marro, Giovanni, Nota sulla morfologia comparata del corpo pituitario. Arch. ital. di Anat. e di Embriol. Bd. 9. H. 3. S. 489. 1911.

Prioritätsanspruch gegenüber Staderini betreffs des Lobulus praemammillaris.

444. Staderini, R., Risposta al Prof. *Marro*. Ibidem.

Aus Marros Arbeit gehe nicht hervor, daß er das gleiche drüsenartige Gebilde beschrieben hat, wie St. als Lobulus praemammillaris, daß dieser also trotzdem als ein neuer Befund angesehen werden könne.
(Ref. Dr. Beccaro, Florenz.)

445. Pende, N., Studio di morfologia e di fisiopatologia dell'apparato ipofisario, con speciale riguardo alla neuroipofisi ed alla patogenesi dell'acromegalia. Il Tommasi-Giorn. di Biol., Med. e Chir. Bd. 6. H. 13—16. 1911.

446. Pende, N., Die Hypophysis pharyngea, ihre Struktur und ihre pathologische Bedeutung. 4 Fig. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 49. H. 3. S. 437.

447. Perna, Giovanni, Sulla presenza di un prolungamento ghiandolare posteriore nel peduncolo ipofisario dell'uomo. Con 4 Fig. Anat. Anz. Bd. 38. S. 317. 1911.

In der Gegend des „Bulbus hypophyseos" oder der Eminentia saccularis, die manchmal, beim Fötus und Kinde, durch eine oberflächliche Längsfurche in zwei seitliche Höcker zerfällt, beobachtete P. bei menschlichen Embryonen, in einigen Fällen auch beim Erwachsenen, an der Basis der hinteren Fläche des Pedunculus hypophyseos deutliche Drüsenformationen, die an den Seitenteilen des Hypophysenstieles mit den Elementen des Processus anterior hypophyseos zusammenhingen. Sie stellen einen Processus glandularis posterior des Hypophysenstieles dar.

448. Ronchetti, Vittorio, É l'ipofisi un organo rudimentale? Il Naturalista Siciliano 21. N. S. Vol. 1. 9/10. S. 219. 1911.

449. Ronchetti, Vittorio, A proposito di un caso di struma adenomatoso proliferante dell'ipofisi con sindrome acromegalica. „Critica Medica" Rivista scientifica Nr. 10. 1912.

Das für den Bericht Wichtige dieser Arbeit ist folgendes: Lobus anterior hypophyseos ist ein funktionierendes und noch in Weiterbildung begriffenes Organ, die Neurohypophysis dagegen ein rudimentäres, anatomisch und funktionell indifferentes Gebilde. — Das Erhaltenbleiben eines Canalis craniopharyngeus ist nicht für alle Fälle von Akromegalie und Gigantismus konstant. — Die Argumentationen von Pende genügen nicht, um die Annahme einer funktionellen Korrelation zwischen Hypophysis pharyngea und Hypophysis ventralis zu erschüttern.

450. Rossi, Umberto, Sulla struttura del lobo posteriore della ipofisi. Ann. d. Fac. di med. Perugia. Ser. 4. V. 1. F. 1/2. S. 115. 1911.

Diskussion und Reklamation mit Joris.

451. Schäfer, Edward A., Die Funktionen des Gehirnanhanges (Hypophysis cerebri). Gastvortrag, gehalten am 23. Mai 1910 in der Aula der Hochschule in Bern. 12 Fig. Bern, Akad. Buchhandlung Max Drechsel.

Zusammenfassung besonders auch der unter Schäfer gemachten Arbeiten von P. T. Herring.

452. Soyer, Charles, Etudes sur l'hypophyse. 3 Taf. Arch. d'Anat. microsc. Bd. 14. H. 1/2. S. 145.

Sehr eingehende und ausführliche Arbeit, zu kurzem Referat nicht geeignet. Es sei auf das Original, insbesondere das Résumé (S. 300—304) verwiesen.

453. Stumpf, R., Zur Histologie der Neurohypophyse. *Virchows* Arch. Bd. 206. S. 70. 1911.

454. Tello, F., Algunas observaciones sobre la histologia de la hipófisis humana. 14 Fig. Trabaj. del labor. d. invest. biológ. de la Univers. de Madrid Bd. 10. H. 1—3. S. 145. Junio 1912.

455. Tello, F., El reticulo intra celular de *Golgi* en las células del lóbulo anterior de la hipófisis humana. Bolet. de la Soc. Española de Biol. Agosto 1912.

Mit der von Cajal modifizierten Golgischen Methode zum Nachweis des intrazellulären Netzapparates konnte T. zwei Arten von intrazellulären Netzen in den Zellen des Drüsenlappens der Hypophysis nachweisen: ein juxtanukleares, dem Golgischen Apparat entsprechend, und ein peripheres, das dem bei Drüsenzellen beschriebenen analog ist.

456. Tilney, Frederick, Contribution to the study of the hypophysis cerebri with especial reference to its comparative histology. 60 Fig. Philadelphia. 78 S. 1911. (Memoirs of the Wistar Inst. of Anat. and Biol., 2.)

457. Vignier, G., Modification de l'hypophyse après thyroidectomie chez un Lézard (Uromastix acanthiurus *Bell.*) Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. S. 222. 1911.

Beschreibung des Aufbaues der Hypophyse bei Uromastix im normalen Zustande und nach Thyreoidektomie. In letzterem Falle wies die Hypophyse Zeichen einer verstärkten Funktion auf.

458. Vogel, Martin, Das Pigment des Hinterlappens der menschlichen Hypophyse. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 11. H. 1. S. 166. 1912.

Die Pigmentkörper bilden sich aus basophilen Zellen des Vorderlappens, die in den Hinterlappen eindringen. Dementsprechend werden sie auch am häufigsten von dem frontalen Pole des Hinterlappens via Stielansatz und Stiel bis zum Infundibulum hin angetroffen. Frauen

haben weniger Pigment wie Männer (Folge der Schwangerschaften?). Die Funktion der einwandernden Zellen und der aus ihnen entstehenden Pigmentkörper ist noch unbekannt. Das Sekret des Vorderlappens gelangt (konform Edinger) wahrscheinlich via Hinterlappen und Hypophysenstiel in das Gehirn. (Nach einem Referat von B. Berliner.)

Die Arbeit von Citelli (429) behandelt Bau und Vorkommen der Hypophysis pharyngea, ihre topographischen Beziehungen zur Tonsilla pharyngea und ihre Gefäßverbindungen mit der Mucosa und Tonsilla pharyngea und mit der Hypophysis centralis. Auf diese zirkulatorischen Beziehungen legt der Vf. in physiologischer und pathologischer Hinsicht großes Gewicht. Die Hypophysis pharyngea ist in der frühen Kindheit wohl immer vorhanden; dort, wo sie scheinbar fehlt, ist die Möglichkeit, daß ihr Fehlen auf ein technisches Akzidenz oder auf ein Übersehen zurückzuführen ist, nicht ganz auszuschließen. Ihre Maße werden von Citelli etwas kleiner als von Haberfeld, dagegen erheblich umfangreicher als von Civalleri angegeben. Sie besteht aus einer Portio verticalis, die vorn, und einer Portio horizontalis, die hinten liegt. Die erstere verbindet sich mit der Schleimhaut, die letztere liegt dem Basisphenoid benachbart. In beiden findet man Zellen, feines Bindegewebe und Blutgefäße. Die Zellen sind in den ersten Lebensmonaten nur wenig differenziert, später kann man chromophobe und chromophile Zellen unterscheiden, von denen die ersten die weitaus zahlreicheren sind. Die Zellen bilden abgerundete Anhäufungen und Stränge, die durch das Bindegewebe umgrenzt werden. Eine Bindegewebskapsel ist aber an der Oberfläche der Hypophysis pharyngea nicht vorhanden. Es bestehen Gefäßverbindungen zwischen der Hypophysis pharyngea, dem Bindegewebe ihrer Umgebung, der Mucosa und der Tonsilla pharyngea, und mit dem Basisphenoid, der Sella turcica, und auf diesem Wege auch mit der Hypophysis centralis. So können Affektionen der Schleimheit und der Tonsille, nie des adenoiden Gewebes, auf die ventrale Hypophysis übergeleitet werden und dadurch manche allgemeinen Krankheitserscheinungen des Körpers eine Erklärung finden. Bei dieser Überleitung auf die Hypophysis centralis spielt der Canalis cranio-pharyngeus keine Rolle, da ihn Citelli unter 15 Fällen nur einmal vollkommmen ausgebildet fand, während er in einem andern Falle nur in seinem oberen Drittel vorhanden war.

Da Costa (431) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Ansichten betreffend Zellarten, Granulationen und das Hypophysenkolloid. In seinen eigenen Untersuchungen an Fledermäusen, Mäusen, Kaninchen, Ratten, Katzen und am Menschen hat er die feinen Kernstrukturen geprüft. Chromophobe Zellen mit feinem Protoplasmanetz und einem Kern, der Chromatinkörner und kleine Kernkörperchen enthält, und chromophile Zellen, die beim Menschen schon mit Hämatoxylin-Eosin, als baso- und azidophil zu unterscheiden sind, außerdem gibt es siderophile, die mit Eisenhämatoxylin färbbare Granula enthalten. Bei der Katze fand er siderophile, aber keine eosinophilen Zellen, ebenso bei Ratte, Kaninchen und Fledermaus. Er schließt daraus, daß vielleicht alle eosinophilen Zellen siderophil sind. Erdheim hält ebenfalls die azidophilen auch für siderophil im Gegensatz zu Prenant. Norenha hält eine scharfe Trennung zwischen azidophil und basophil überhaupt für unmöglich, da sichere Übergänge vorhanden sind. (Ref. Kreuzfeld, Marburg.)

In Präparaten von Prenant (Eisenhämatoxilin, Eosin, Lichtgrün) fand Vf. sidero- und eosinophile Granula in derselben Zelle und Übergänge, ebenso von eosinophilen und chromaphoben Körnern. Vf. neigt der Norenhaschen Annahme von dem engen Zusammenhang der verschiedenen Körnelungen zu. Mit Eisenhämatoxylin, besser aber mit Gentianrot, Methylenblau, Thioninblau und Unnas polychromem Methylenblau fand er feine Fadenwerke an der Zellperipherie oder um den Kern oder in einem kleinen „Gewirr" beim Kern, *ergastoplasmische Fäden.* Sie sind häufiger in chromophoben Zellen und unabhängig vom Netzwerk des Zytoplasmas. Er fand sie nur bei Fledermäusen, nicht bei anderen Tieren, weiß sie aber nicht zu deuten. Granulierung fand er entweder zuerst an der Zellperipherie oder in der Nähe des Kerns und meint, daß von diesen Stellen aus die Umwandlung der chromophoben in chromophile Zellen vor sich gehe. Die Fäden sind vielleicht eine Vorstufe der siderophilen Granula. Nach der Regaudschen Methode fand er diese Vermutung bestätigt (Formol-Bichromatfixierung und Eisenhämatoxylinfärbung). Die Mitochondrienfärbung Bendas färbte auch die Granula der chromophilen Zellen, diese Mitochondrien sind also die von anderen mit den gewöhnlichen Farbstoffen gefundenen Körnelungen. Bei den chromophoben Zellen (Fledermaus) erscheinen die Mitochondrien als kleine Körner an den Stellen, wo er sonst ergastoplasmische Fäden sah. Also in chromophoben Zellen (Fledermaus) ergastoplasmische Fäden (Granulationen) gleich den Mitochondrien, die mitochondrioiden Körnelungen der chromophilen Zellen sind aber von den Mitochondrien darin zu unterscheiden. Kolloid, zentral azidophil, peripher eosinophil sah er von Zellen follikular umgeben, oft eine ganz kolloide Zelle mit pyknotischem Kern in der Mitte solchen Follikels, so entsteht das Bild der Pseudofollikel. Attraktionsschicht hat er auch gefunden, besonders bei chromophoben, Kern wie bei anderen Drüsenzellen, beim Menschen etwas diffuser. Bei der Katze fand er Zentrosomen. Die Zellen der Zwischenschicht (Pars intermedia) sind epithelial, haben keine charakteristische Struktur, es sind nur sehr geringe Zeichen von Funktion vorhanden.

Kolloidfollikel, daher Ähnlichkeit mit Schilddrüse. Katze gutes Objekt.

Sehr geringe Funktionszeichen im nervösen Hinterlappen. Es finden sich zwar Zellkomplexe (Katze), die aber keine Merkmale irgend einer Exkretion zeigen, und die aus Ependymzellen der Trichterhöhle, die bei der Katze häufig in den Hinterlappen reicht, entstanden sind. Außerdem findet sich hyalines Kolloid in Tröpfchen, das Herring aus dem Hinterlappen herleitet. Vf. weiß keine Erklärung.

Vf. kommt zu dem Ergebnis, daß die Hypophyse eigentlich noch durchaus rätselhaft in ihrer Funktion ist. Das Hypophysenextrakt hat eine blutdrucksteigernde Wirkung (Kohn bestreitet das, weil die Beweise nicht ausreichend sein sollen). Mit den zytologischen Resultaten ist nicht viel zu machen. Vorderlappenexstirpation ist entweder tötlich, oder hat schwere Entwickelungshemmungen zur Folge (Paulesco, Cushing, Ascoli, Aschner). Hypertrophie und Hyperfunktion der Hypophysis bedingen Akromegalie beim Menschen. Hypofunktion und Atrophie des Organs rufen schwere Ernährungsstörungen hervor. Die Froehlichsche Dysplasia adiposogenilatis beruht nach B. Fischer auf Veränderungen des Hinterlappens. Nach Benda sind die chromophilen Elemente der wirksame Teil bei der Funktion des Organs; dagegen scheinen ihm die Tumoren zu sprechen, die bald chromophil bald vorzugsweise chromophob sind. Erdheim fand wesentlich eosinophile oder basophile Adenome. Literaturverzeichnis für Histologie der Hypophyse fast erschöpfend.

(Ref. Kreutzfeldt, Marburg.)

Zwei Fragen sind in bezug auf die Hypophysis noch nicht gelöst: 1. Warum hängt der aus dem Rachenepithel stammende Drüsenteil bei allen Tieren, die wir kennen, mit dem Gehirn zusammen, und 2. wo liegen die Ausführwege des zweifellos absondernden Gesamtorgans? Die Beantwortung der ersteren Frage glaubte man in alten Vorgängen der Stammesentwickelung zu finden, nach denen der Trichter einstmals der Urmund gewesen wäre, zu dem noch heute zum Mund gehörige Epithelmassen gehörten. Zur zweiten Frage nahm man meistens an, daß die lumenlosen Epithelschläuche ihr Sekret in die sie allgemein umgebenden Gefäße senden. Es ist Edinger (433—435) gelungen, beim Menschen nachzuweisen, *daß alle Hypophysenzellen von injizierbaren Hohlräumen umgeben sind,* die sich zwischen Zelle und benachbartem Blutgefäß zu langen Sekretröhren vereinigen. *Diese Sekretröhren münden alle in die perivaskulären Lymphräume der Trichtergefäße.* Von da ziehen sie weithin in die Hirnmasse hinein. So wird mit dem Nachweis der Ausführgänge auch sofort klar, warum der Drüsenlappen, von Petromyzon bis zum Menschen, immer mit dem Gehirn zusammenhängt.

Aus der umfangreichen und wichtigen Arbeit von Pende (445) interessiert für den Bericht nur das Morphologische. P. zerlegt den Hypophysenapparat in drei Teile: die Prähypophysis, die Neurohypophysis und die Parahypophysis. Unter letzterer Bezeichnung versteht er die akzessorischen Nebenhypophysen, unter denen die Hypophysis pharyngea die wichtigste ist. Die Prähypophysis entspricht dem Lobus anterior anderer Autoren. Was die Zellen derselben anlangt, so unterscheidet er Grundzellen, azidophile und basophile Zellen. Sie sind zwar aus einer gemeinsamen Anlage entstanden, sind aber nicht als verschiedene Erscheinungsformen des Sekretionsprozesses einer einzigen Zellart anzusehen, vielmehr Zellen mit qualitativ verschiedenen Sekretionen. Es können ferner in der Prähypophysis auch ganz neue Zellarten auftreten: so z. B. die Schwangerschaftszellen und die Zellen nach Ektomie der Thyreoidea. — Die Neurohypophysis besteht aus folgenden Teilen: 1. dem Lobus nervosus mit dem Pedunculus nervosus hypophyseos, 2. dem Lobus paranervosus, 3. dem Lobus parapeduncularis. Letztere zwei Gebilde, der Lobus paranervosus und der Lobus parapeduncularis stellen zusammen eine Glandula infundibularis dar, mit verschiedenen Bezirken. Dementsprechend ist nach P. die Neurohypophysis ein Organon nervoso-glandulare. Die Nervenfasern, die den Pedunculus nervosus hypophyseos bilden, kommen her von Zellen, die in der Wand des Infundibulum, hinter dem Chiasma, vielleicht auch in noch höheren Teilen des Gehirns liegen (Joris). Sie endigen in Zellen des Lobus nervosus, teils in Zellen an seiner Oberfläche, d. h. den Zellen des Lobus paranervosus. Der Lobus nervosus weist folgende Zellen auf: 1. Gliazellen, 2. mehr oder weniger modifizierte Ependymzellen und Zellen, ähnlich den Maximowschen Wanderzellen. Die zahlreich vorhandenen Gliazellen weisen auf eine sekretorische Funktion des Lobus nervosus hin, da P. die Gliazellen als sekretorische Elemente ansieht; dasselbe ist der Fall mit den umgewandelten Ependymzellen, die auch sekretorische Erscheinungen zeigen. Der Lobus paranervosus baut sich auf aus einem gefäßhaltigen Bindegewebe, sezernierenden bläschenförmigen Zellen, die denen im Lobus paranervosus gleichen, und Nervenfasern, welche Ausläufer derjenigen im Lobus nervosus sind. Der Lobus parapeduncularis, der bei der Katze, dem Hund und Rind den Pedunculus hypophyseos manschettenförmig umgibt, ist wenig vom Lobus paranervosus verschieden. Er besteht aus bläschenförmigen Epithelzellen und Bindegewebe mit Gefäßen. Ein dem Lobus paranervosus der Tiere vergleichbares Gebilde besitzt der Mensch nur als Fötus und Neugeborener. Die beim Menschen am Hypophysenstiel beobachteten ver-

schiedenen Gebilde, wie Bläschen, Plattenepithelhaufen und Kernhaufen sind folgendermaßen aufzufassen. Die ersteren können einen dreifachen Ursprung haben: 1. sind es Reste embryonalen Hypophysengewebes speziell des Hypophysenganges und der hinteren Wand der Hypophysentasche, 2. können es Reste des Lobus paranervosus und 3. Ependymzysten sein. Die Plattenepithelhaufen sind nach P. metaplastische Bildungen eines Epithels an der vorderen und unteren Fläche des Pedunculus hypophyseos. Die Kernhaufen endlich sind Reste embryonalen Hypophysengewebes. Eine Hypophysenspalte ist beim Menschen nicht mehr vorhanden; wohl aber bei den Tieren, Katze usw. Sie stellt eine seröse Höhle dar, in welche das Sekret der Prähypophysis und Neurohypophysis dann aufgenommen wird, wenn es in solcher Menge sezerniert wird, daß es die Blutgefäße nicht ausreichend genug absorbieren. Aus derselben gelangt es später wieder in die Blutgefäße. Für gewöhnlich gelangt das Sekret der Prähypophysis und Neurohypophysis direkt in die Blutgefäße.

Die *Lage* der Hypophysis pharyngea gibt Pende (446) folgendermaßen an: Sie liegt zwischen Schädelbasis und Schleimhaut des Rachendaches in der Mittellinie, in der sog. Fovea sphenovomeriana. Sie ist eingeschlossen in dem derben Bindegewebe, welches Rachendach und Periost der unteren Keilbeinfläche miteinander verbindet. Ihrer *Struktur* nach muß man sie mit dem hinteren Teil des Drüsenlappens der Hypophysis cerebri, mit der sog. Pars intermedia und nicht mit dem Lobus ant. vergleichen. Wenn auch einige Analogien mit dem letzteren vorhanden sind, so ist doch die Hauptanalogie, der Hauptvergleich, im Lobus intermedius oder paranervosus gegeben. Beide stellen nach P.s Meinung Organe dar, die noch nicht vollkommen entdifferenziert sind, wie es z. B. mit dem Lobus ant. der Hypophysis cerebri der Fall ist. Auch die hin und wieder beobachteten Hypophysen-Gangs-Reste sowie die gelegentlich vorkommenden Fortsetzungen der Hypophysis pharyngea in einen Canalis cranio-pharyngeus hinein sind solche Gebilde embryonalen Charakters; sie bezeichnet er mit dem Lobus paranervosus und der Hypophysis pharyngea zusammen als „Keime der Zone des ursprünglichen Hypophysenganges“. In ihnen ist der Ursprung für die Mehrzahl der Hypophysengeschwülste, auch derjenigen bei Akromegalie, zu suchen.

Die Rachendachhypophyse kommt beim Menschen konstant vor, ist bei Tieren dagegen nur selten nachzuweisen. Anhaltspunkte für eine gleichartige Funktion dieser Drüse mit der Hypophysis cerebri oder für ein vikariirendes Eintreten für letztere konnte P. nicht feststellen. Im Gegenteil sprechen seine Beobachtungen gegen solche Annahmen.

Ronchetti (448) behandelt die Frage, ob die Hypophysis cerebri ein rudimentäres Organ ist und kommt zu folgendem Ergebnis. Der Lobus ant. ist ein noch in Entwickelung begriffenes und funktionierendes Organ, während der Lobus posterior vielleicht als rudimentär anzusehen ist.

Stumpf (453) hat das Glianetz der Neurohypophyse beim Menschen und das darin aufgespeicherte Pigment untersucht. Mit Held sieht er die Glia als eine synzytiale zusammenhängende Gewebsmasse an. Die Maschenweite wechselt je nach dem angewandten Fixiermittel (sehr enge Maschen bei Fixierung in Sublimat-Trichloressigsäure). Die Gliafasern laufen intraprotoplasmatisch oder frei, enden vielfach an Gefäßen. Das Pigment des Hirnlappens ist eisen- und fettfrei. Es entstammt höchstwahrscheinlich zerfallenen Drüsenzellen, die aus dem Vorderlappen auf den von Edinger (s. oben) nachgewiesenen Wegen nach dem Hinterlappen zu einwandern, ist daher „als ein Abfallsprodukt der Tätigkeit des drüsigen Anteils der Hypophyse aufzufassen“. Die anatomische Untersuchung bringt keinerlei Stütze für die Annahme, daß in der Neurohypophyse lebenswichtige Hormone gebildet werden.

Tello (454, 455) hat unter Benda's Leitung mit der neuen Methode Achúcarros zur Darstellung von Bindegewebsfasern (s. Kap. II) ein intrazelluläres Netzwerk in den Epithelzellen des *Vorderlappens* der menschlichen Hypophyse gefunden, das mit dem Fibrillennetz der Ganglienzellen große Ähnlichkeit besitzt. Daneben fand er gekörnte und homogene (netzlose) Zellen, wahrscheinlich je nach dem Funktions-Zustand und je nach dem Ort (größere oder geringere Entfernung vom Hinterlappen). T. hält dies Netz für identisch mit den Fäden des „Ergastoplasma“ (s. oben Da Costa) und den Mitochondrien. Ganz vereinzelt wurden auch multipolare Nervenzellen angetroffen (sympathische Elemente?). Im *Hinterlappen* gibt es keine Ganglienzellen, die Nervenfasern sind fast alle marklos und bilden ein dichtes Geflecht um die Gefäße des Hypophysenstiels. Ihre Endigung ist noch unbekannt. Die Angaben über Neuroglia und Bindegewebszellen bringen nichts wesentlich neues. Der *Zwischenlappen* enthält nur bei Erwachsenen Bläschen, von denen die kleineren und mittleren mit Zylinderepithel ausgekleidet sind, während die größeren kolloidalen Inhalt und Plattenepithel besitzen. Einzelne Epithelien sind mit Geißeln versehen (konform Joris u. a.). Zwischen den Epithelzellen finden sich die von Cajal und Gemelli beschriebenen mit endozellulärem Netzwerk, die ihrerseits wieder mit den Endausbreitungen der Nervenfasern in engem Kontakt stehen. In pathologischen Fällen konnten Degenerationen und Regenerationen von Nervenfasern beobachtet werden.

Für den Bericht interessiert besonders der vergleichend anatomische Teil der eingehenden und wertvollen Arbeit von Tilney (456). T. hat an einem sehr großen Material den anatomischen und histologischen Aufbau der Hypophyse untersucht, und belegt und erläutert seine Schilderung durch eine ganze Reihe instruktiver Mikrophotographien. Recht wertvoll ist auch eine tabellarische Zusammenstellung der Einzelheiten seiner mikroskopischen Befunde bei den verschiedenen Tieren. Er unterscheidet an der Hypophysis 1. eine Portio neuralis, die durch den Processus infundibularis dargestellt wird, 2. den Saccus vasculosus, 3. die Portio epithelialis juxtaneuralis, die auf das hintere Blatt der ursprünglichen Rathkeschen Tasche zurückzuführen ist, 4. die Portio epithelialis distalis, die sich von dem vorderen Blatte der Rathkeschen Tasche herleitet, 5. einen häufig zwischen den beiden letzteren Teilen gelegenen mehr oder weniger spaltförmigen Hohlraum, das Residuallumen, das einen Rest des Hohlraumes der Rathkeschen Tasche darstellt. Er fehlte nach den Beobachtungen T.s nur bei Petromyzon, Lepidosteus, Anguilla, Diemyctelus, Menobranchus und Rana. Die Zellen, die in verschiedenen Bezirken angeordnet sind, weisen folgende zwei große Gruppen von Elementen auf: Basophile und azidophile Zellen. Den Unterschied in chromophobe und chromophile Zellen verwirft T. dagegen. Unter beiden, den basophilen sowohl wie den azidophilen Zellen gibt es weiterhin solche, die sich stark, und andere, die sich schwach färben. Die basophilen Zellen liegen in enger Beziehung zu dem Residuallumen und dem Processus infundibularis, die azidophilen zu den Blutgefäßen. Das Sekret der ersteren gelangt in die Zerebrospinalflüssigkeit, das der letzteren ins Blut.

Weiter werden geschildert die Blutversorgung der Hypophyse, ihr Bindegewebe und das in ihr enthaltene Kolloid.

VII. Einzelne lange Bahnen.

459. Frey, Ernst, Über den Verlauf des vorderen Pyramidenbündels. Mit 12 Textfig. Hirnpathol. Beiträge a. d. hirnhistolog. Inst. d. Univers. Budapest (Interakademisches Hirninstitut, Direktor *K. Schaffer*) Bd. 1. H. 3. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Original. Bd. 14. H. 1. S. 1. 1912.

Marie und Guillain haben bekanntlich (s. die Berichte 1903—1906) neben dem kortikalen Ursprunge der Pyramidenvorderstrangbahn noch einen mesenzephalen bzw. pontinen Ursprung angenommen und glaubten aus der Form und dem Umfange der Degeneration Schlüsse auf den Ort der Läsion ziehen zu können. Frey konnte nun an der Hand von Weigert- und Marchi-Serien von 10 Fällen einer Läsion im Centrum semiovale oder in der Gegend der inneren Kapsel, sowie von 2 Fällen einer einseitigen Brücken-Erweichung nachweisen, daß (konform mit Déjerine) ein direktes Pyramidenbündel mesenzephalen bzw. rhombenzephalen Ursprungs *nicht* existiert. Das rein cerebrale Pyramidenvorderstrangbündel hat gewöhnlich die Form eines Bogens, selten die eines Halbmondes, nimmt im obersten Halsmark den sulco-marginalen Winkel ein, zieht längs des Sulcus ventralis bis zum dorsomedialen Vorderstrang, erreicht selten die vordere Kommissur, im mittleren Halsmark rückt es dorsalwärts bis zur Kommissur, entfernt sich weiter unten wieder von ihr, nimmt im oberen Dorsalmark wieder den sulcomarginalen Winkel ein, nimmt rasch ab und verschwindet gewöhnlich schon in D. XII oder L. I, seltener kann es bis zum unteren Lumbalmark, sehr selten bis zum Sakralmark verfolgt werden. Ein Teil seiner Fasern kreuzt in der vorderen Kommissur zum ventrallateralen Vorderhorn. Volumen, Gestalt und Höhenausdehnung wechseln ungemein: „Gerade die vordere Pyramide ist der größten Variabilität unterworfen."

460. Grinstein, A., Zur Kasuistik der Aberrationen des Pyramidenbündels. *Korsakoff*sches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) Bd. 10. S. 941. 1911. Ref. in Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Referate u. Ergebn. Bd. 3. H. 6. S. 525. 1911.

Ventromedial vom Pyramidenseitenstrang lief im mittleren Dorsalmark ein isoliertes Bündel, das sich frontalwärts mit den Pyramidenfasern vereinigte.

461. Kehrer, F., Über die Lage der für die Innervation des Vorderarms und der Hand bestimmten Fasern in der Pyramidenbahn des Menschen. 7 Fig. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 4. S. 430. 1911.

Eine Sarkom-Metastase im Gebiet der mittleren Zentralwindungen hatte zu diffuser Pyramidendegeneration im Hirnstamm und gekreuztem Pyramidenseitenstrang geführt. Da während des Lebens eine Lähmung des Vorderarms und der Hand beobachtet wurde, so schließt K. daraus, daß die Pyramidenfasern für Arm und Hand in Oblongata und Rückenmark völlig gemischt mit den anderen laufen. Nach Ansicht des Ref. W. eignen sich Tumoren, besonders von dem Umfange des vorliegenden, nicht zur Entscheidung dieser Frage, da die Degenerationen durchaus nicht mit den klinischen Erscheinungen parallel gehen.

462. Martini, G., Sopra un caso di tumore della protuberanza anulare. 4 Fig. Rivist. di Patol. nerv. e ment. Bd. 17. H. 5. S. 270. 1912.

Ein Tuberkel des Pons hatte zur absteigenden Degeneration der Pyramidenbahnen, der rubro-spinalen und reticulo-spinalen Bündel geführt. Die Pyramiden-Vorderstrang-Degenerationen beschränkten sich im Lumbalmark auf wenige Fasern der vorderen Randzone.

463. Mestrom, L. H. J., Variaties der Pyramidenkruising. 8 Taf. Inaug.-Diss. Amsterdam.

An der Hand eines Falles von Halbkreuzung der linken Pyramide mit abnorm starkem homolateralem Vorderstrangbündel bei gleichzeitiger totaler Kreuzung der rechten Pyramide werden die Variationen der Pyramidenkreuzung beim Menschen und bei den einzelnen Säugerarten sehr eingehend vergleichend geschildert und die praktische Bedeutung dieses verschiedenen Verhaltens auseinandergesetzt. Es bestanden übrigens wie in ähnlichen Fällen auch hier Längsfurchen im Hinterseitenstrange des Halsmarks.

464. Koroljkow, P., Resultate der Anwendung neuerer Färbmethoden beim Studium des Zentralnervensystems bei menschlichen Föti und bei Kindern. Ärztl. Ztg. (russ.) Bd. 18. S. 751. (778). 1911. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. in Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 4. H. 10. S. 969. 1912.

465. Koroljkow, P., Die obere (partielle) Pyramidenbahnkreuzung (im Pons Varoli) und ihre Beziehungen zu den Kernen der Brücke und der Hirnnerven bei einigen Nagetieren und dem Menschen. 2 Taf. Arch. f. Psych. Bd. 48. H. 3. S. 1071. 1911.

Mit Golgi-Cajals Silberfärbung sowie mit der Marchi-Methode bestätigte K. die bekannte Tatsache, daß bei einzelnen Nagetieren ebenso wie bei der Fledermaus in der oberen Brücke eine partielle obere Pyramidenkreuzung stattfindet. Beim Menschen soll nun

das Bündel von der Schleife zum Fuße in diese Kreuzung teilweise eingehen (= Pes lemniscus superficialis = mediale akzessorische Schleife). Der eine Teil dieser gekreuzten Fasern schließt sich den Pyramidensträngen an, der andere Teil bleibt unter der Schleifenschicht. Sie sind als motorische zentrale Bahnen der Hirnnervenkerne zu betrachten.

466. Simpson, Sutherland, The pyramid tract in the Canadian Porcupine (Erethizon dorsatus *Linn.*) Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. 15. Meet. New York. Vol. 10. H. 1. S. 4—5. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

467. King, Jessie Luella, The pyramid tract and other descending paths in the spinal cord of the sheep. 19 Textfig. Quarterl. Journ. of exper. Phys. Bd. 4. H. 2. S. 133.

Nach Läsion der motorischen Rinde (obere Frontalwindung) degenerieren beim Schaf die wenig entwickelten Pyramidenbahnen nur bis zum ersten Cervikalsegment. Die Kreuzung erfolgt im unteren Abschnitt der Oblongata + 1. Cervikalsegment. Endigung in der Formatio reticularis an der Basis des Dorsalhorns, zwischen Seitenhornzellen und im dorsalen Ventralhorn. Ähnlich enden die wenigen homolateralen Pyramidenfasern. Ein ungekreuzter Pyramidenvorderstrang besteht nicht. Läsionen im unteren Teil der Oblongata und im Brückenmark führten zu Degenerationen eines dorsalen Seitenstrangbündels (Tr. rubro-spinalis) und eines ventro-lateralen Bündels, letzteres endete im Vorderhorn bis zum Sakralmark hin.

468. Rhein, John H. W., A pathological study of *Türcks* bundle. 4 Fig. Transactions of the American Neurolog. Assoc. 37. Ann. Meet. hold in Baltimore Md. May 11. 12 and 13. 1911, published by Journ. of nerv. and ment. Dis. S. 89. 1912.

Nach Atrophie der Mitte der 2. und 3. Temporalwindung mit Degeneration des Markes der 1. Temporalwindung nebst leichter Atrophie ihres hinteren Abschnittes blieb das Türcksche Bündel im wesentlichen intakt, wenn auch sein Volumen innerhalb des Hirnschenkelfußes vielleicht etwas reduziert war. Dagegen degenerierte das Bündel vollständig in einem Falle, in dem die weiße Substanz im hinteren Abschnitt des hinteren Schenkels der inneren Kapsel, ferner zwischen hinterem Abschnitt des Schläfenlappens und Wand des Seitenventrikels zerstört war.

469. Flechsig, P., Über das hintere Längsbündel. 17. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen am 21. u. 22. Oktober 1911 in Leipzig. Autoref. Arch. f. Psych. Bd. 49. S. 649.

Der vestibulare Anteil des hinteren Längsbündels wird am frühesten, schon bei 18 cm langen menschlichen Feten markhaltig. Später kommen Fasern aus dem mittleren Lateralkern der Formatio reticularis und aus der Subst. gelat. Trigemini dazu, dann solche aus dem oberen Lateralkern. Die frontalsten Enden des Vestibularisanteils biegen erst oberhalb der III-Kerne rückwärts und strahlen dann von oben her in die letzteren aus. Die Kollateralen zu den III-Kernen treten dagegen zurück und kommen wohl mehr von sekundären Quintusfasern. Der Vestibularis mit allen seinen Ursprungs- und Endstätten ist der zuerst markhaltige sensible Nerv. Die sekundären V-Fasern des hinteren Längsbündels lassen sich teilweise in den Thalamus opticus verfolgen (zwischen ventrolateralem Kern, Zentralkern und schalenförmigem Körper (konform den Resultaten des Ref.). Neben den Vestibulares werden besonders die motorischen Nerven, die Hals- und Nackenmuskeln versorgen (Accessorius, Vorderwurzeln des CI—CV), früh markhaltig.

470. Ziba, Shin-Izi, Über die Beziehungen des dorsalen Längsbündels zur labyrinthären Ophthalmostatik. Mit 13 Fig. im Text. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 86. S. 189. 1911.

Z. hat unter Leitung von Edinger eine vergleichende Untersuchung der Stärke und Form des dorsalen Längsbündels angestellt, um zu erfahren, ob eine Abhängigkeit von der labyrinthären Ophthalmostatik besteht, an die bei den einzelnen Arten ja verschiedene Anforderungen gestellt werden. Er gelangte dabei zu folgender Schlußfolgerung: „Bei Fischen, Amphibien, Reptilien und Vögeln zeigen die lebhaften Vertreter ein stärker entwickeltes dorsales Längsbündel als die trägen. Da nun die lebhafteren Tiere häufiger aus der Gleichgewichtslage kommen und mithin wahrscheinlich der labyrinthären Ophthalmostatik in höherem Grade bedürfen als die trägeren, so ist anzunehmen, daß das dorsale Längsbündel zu der Beweglichkeit der Tiere bzw. zu der labyrinthären Ophthalmostatik (Augenmuskeltonus) in inniger Beziehung steht. Höchstwahrscheinlich ist das dorsale Längsbündel bei den obigen Tierklassen der einzige Reflexweg für die Augenmuskeltonusveränderung. Bei den Säugetieren ist das dorsale Längsbündel schwach entwickelt. Dies beruht wahrscheinlich darauf, daß die Säugetiere außer dem dorsalen Längsbündel noch andere über das Großhirn verlaufende Reflexwege für die Beeinflussung des Augenmuskeltonus besitzen."

471. Frenkel, Bronislaus, Ein Beitrag zur Kenntnis der im Tectum opticum der Vögel entstehenden Bahnen. Mit 4 Abbild. Anat. Anz. Bd. 40. S. 199. 1911.

Nach Tektumzerstörung bei Tauben wurden Degenerationen erhalten, die im allgemeinen die bekannten Resultate bestätigen. Im einzelnen wäre zu erwähnen, daß der Tr. tecto-spinalis zum Vorderstrang des Rückenmarkes nur innerhalb der dorsalen Längsbündel verläuft, daß ferner des Ref. Tractus tecto-isthmalis bestätigt wird, ebenso Fascic. Münzer, Wiener, Westphal, des Ref. Tr. tecto-cerebellaris, ferner vielleicht (?) ein „Tr. mesencephalo-striaticus".

472. Romagna-Manola, A., Contributo allo studio delle vie del lemnisco nell'uomo. Con una tavola. Riv. sperimentale di Freniatria Bd. 37. H. 1. 1911.

In einem Falle von „Mikroscaphocephalie" bestand eine fast totale Agenesie der Zellen und Fasern der Großhirnrinde und eine partielle Markscheidenagenesie der medialen Schleife derart, daß die Markscheiden relativ gut entwickelt waren im lateralen Teil der medialen Schleife, im ventromedialen Teil der Olivenzwischenschicht und im gekreuzten Burdachschen Kern, dagegen schlecht im medialen Teil der medialen Schleife, dem übrigen Teil der Olivenzwischenschicht und dem Gollschen Kerne, ferner der lateralen hinteren Wurzelzone und ventralen Hälfte des Gollschen Stranges. Bestätigung der Ansicht, daß der Gollsche Kern mit dem medialen, der Burdachsche mit dem lateralen Teil der gekreuzten medialen Schleife verbunden ist.

473. Feist-Wollheim, H., Über aufsteigende sekundäre Degenerationen der Hinter- und Seitenstränge im Anschluß an einen Fall von Querschnittserkrankung des Zervikalmarks. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. Bd. 5. S. 39. 1911.

Es ist sehr fraglich, ob Hinterstrangfasern zum Corpus restiforme gehen (solche Fasern sind durch Entwickelungspräparate gesichert, E.), da bei gleichzeitiger Hinterstrang-Seitenstrangdegeneration solche Fasern vorgetäuscht werden können. Der Tractus spino-thalamicus besitzt weder Endigrungen im vorderen Vierhügeldach noch im hinteren Vierhügel, sondern lediglich im ventralen Thalamuskern bzw. im ventralsten Teil des Nucl. intern. thalami.

474. Economo, Constantin von, Über dissoziierte Empfindungslähmung bei Ponstumoren und über die zentralen Bahnen des sensiblen Trigeminus. 8 Taf. Jahrb. f. Psych. u. Neur. Bd. 32. S. 1. 1911.

475. Brun, Rudolf, Ein Fall von doppelseitigen symmetrischen Erweichungszysten im verlängerten Mark

nebst einem Herde im Kleinhirn. Klinisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis der umschriebenen Bulbärerweichungen und des Faserverlaufes im Hirnstamm. Mit 14 Fig. im Text. Arbeiten a. d. Hirnanatomischen Institut in Zürich (Prof. Dr. *C. v. Monakow*) Bd. 6. S. 273. 1912.

476. von Monakow, Zur Kenntnis der Großhirnanteile (Vago-glossopharyngeusschleife, Fasc. bulbothal. II). VIII. Versamml. d. Schweizer Neur. Gesellsch. in Luzern am 9. u. 10. Nov. 1912. Neur. Centr.-Bl. 1913. S. 331.

Auf Grund von normalen Oblongata-Präparaten und von sekundären bzw. tertiären Degenerationen nach Herden im Thalamus und im Großhirn nimmt v. M. an, daß aus locker angeordneten großen Zellen ventral vom Solitärbündel, sowie aus dem der Substantia gelatinosa des Fascic. solitarius lateral anliegenden Grau Bogenfasern ausgehen, die dorsal von den Hinterstrangschleifenfasern kreuzen und einen neuen Schleifenanteil (Vago-glossopharyngeusschleife) zum Thalamus und indirekt zu Großhirnteilen (Regio centroparietalis, Gyrus centralis posterior) bilden. „Dieser neue Schleifenanteil . . . dürfte wohl der sensiblen Innervation des Rachens, des Kehlkopfes und der Bronchien, möglicherweise aber auch der Innervation des Geschmackes dienen.“ (Vgl. die Arbeiten von Economo, Ref. W.)

477. Winkler, C., Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der sekundären Hörbahnen der Katze. Mit 10 Textfig. und 1 Tab. Fol. Neurobiol. Bd. 5. H. 8. S. 869. 1911.

Auf Grund von experimentellen Läsionen der drei sekundären Akusticus-Wege in der Brücke bei Katzen und Beobachtung der lebenden Tiere kommt W. zu dem Schlusse, daß nicht die ventrale Cochlearisbahn (ventrale Trapezfasern, ventrales Feld der oberen Olive, ventrale Oliva superior, laterales Lemniscus-Bündel, ventraler Kern der lateralen Schleife, Corpus quadrigemininus posterior) als sekundärer Hörweg aufzufassen ist, sondern die beiden dorsalen (Heldsche und Monakowsche Kreuzungen, dorsales Olivenfeld, dorsale Oliva superior, medialer Teil der lateralen Schleife, dorsaler Schleifenkern, Corp. quadrig. post.).

478. Grzywo-Dąbrowski, Viktor, Der Tractus olfacto-mesencephalicus basalis der Maus und der Katze. Mit 4 Abbild. Anat. Anz. Bd. 40. S. 156. 1911.

Weder bei der Maus noch bei der Katze konnte der Tr. olf.-mesenceph. Bischoff (= basales Riechbündel Wallenberg) über das Mittelhirn hinaus verfolgt werden, das gleiche Resultat hatte G. schon früher bei dem Kaninchen gefunden (entgegen den Ergebnissen des Ref. W.). G. schlägt daher vor, dem Bündel den Namen Tr. olf.-mesenc. basalis zu geben.

479. Grzywo-Dąbrowski, W., Experimentelle Untersuchungen über die zentralen Riechbahnen des Kaninchens. 1 Taf. Bull. de l'Acad. des Sc. de Cracovie. Classe des Sciences mathémat. et natur. Série B: Sciences naturelles. Avril 1911.

Motorische Bahnen.

Die Pyramidenfasern für das Bein nehmen nach Gans (s. Kap. IVe) kein zirkumskriptes Areal inmitten der übrigen Pyramidenfasern ein.

Die Pyramidenfasern für den Hypoglossuskern lösen sich nach Mingazzini (351) „als Fibrae endopyramidales von der Pyramide los, kreuzen dann in der Raphe und dringen, als Fibrae rectae der entgegengesetzten Seite aufsteigend, mittels noch unbekannter Verbindungen in die ventrale Fläche des Nucleus XII, wo sie vorwiegend mit den zentralen Nervenzellen und auch mit einigen des dorsolateralen Randes in Verbindung treten“. Der Plexus endonuclearis nucl. XII war in M.s Falle rarefiziert, während der Plexus perinuclearis intakt blieb (Bestätigung früherer Resultate, daß der Plexus perinuclearis selbst bei Degeneration der Ganglienzellen des Hypoglossuskerns unversehrt bleibt).

Das Türksche Bündel entspringt nach Löwenstein (349) in kaudalen Gebieten des Gyrus temporalis inferior und medius, daneben auch aus dem Gyrus temporalis superior. Ob auch ein parietaler und occipitaler Hirnschenkelfuß-Anteil daran beteiligt ist, läßt sich nicht sicher entscheiden.

Nach Zingerle (350) ist es aber ganz sicher, daß (konform Monakow) dieser Parietal- und Okzipital-Anteil vorhanden ist. In dem von Z. beschriebenen Falle war nur der letztere erhalten, daher reichte die Degeneration des Türkschen Bündels nur in den sublentikulären Teil der inneren Kapsel hinein und verschwand im Hirnschenkelfuß. Der Schläfenlappenanteil bezieht seine Fasern aus T_2, T_3, OT (Occipito-Temporallappen) und zum kleinsten Teil aus dem Gyrus fusiformis.

Van Valkenburg (348) läßt das Türksche Bündel aus T_2, T_3 und vielleicht aus dem Occipito-Parietallappen entspringen.

Der Tractus rubro-spinalis sens. strict. (aus dem kaudalen Riesengitter des roten Kernes, s. den vorigen Bericht) gelangt nach Brun (475) nur mit ganz wenigen Fasern beim Menschen ins Rückenmark, die meisten zur Formatio reticularis bulbi (Tr. rubro-bulbo-reticularis).

Sensible Bahnen.

In einem von v. Monakow mehrfach publizierten Falle von doppelseitigem Verschluß der Art. cerebelli inferior posterior (mit einem Erweichungsherd im Kleinhirn) hat Brun (475) mit Hilfe der Karmin- und Weigert-Pal-Methode die sekundären Degenerationen studiert. Nach des Ref. W. Ansicht hätte bei der Frische der Läsionen die Nissl- und Marchi-Färbung nicht übergangen werden dürfen. Die aus der Oblongata aufsteigenden degenerierenden Schleifenfasern (Hinterstrangskerne, sensible Hirnnervenkerne usw.) erschöpften sich zu einem großen Teile schon (wie längst bekannt Ref. W.) vor Erreichung des Thalamus. Die sekundären Fasern für die thermische und algetische Sensibilität erleiden ebenfalls größtenteils im Seitenstrangkern und in der Formatio reticularis Unterbrechungen. Daher enthält der Tractus spino-thalamicus nur wenige Fasern und bildet kein geschlossenes Bündel. Die sekundäre sensorische Trigeminusbahn aus der Substantia gelatinosa der spinalen Quintuswurzel läuft beim Menschen wahrscheinlich zum größten Teil nicht in dem Hösel-Wallenbergschen dorsalen Anteil, sondern im Areal des ventralen Haubenbündels von Spitzer (= Quintusschleife von Lewandowsky). Fig. 12 der Brunschen Arbeit zeigt im Areal der dorsalen Quintusbahn deutlichen Faserausfall, das Bündel wird hier aber als „Tractus Deiters

spinal. degener." bezeichnet, obgleich der Schnitt weit frontalwärts von der Läsionsstelle sich befindet (Ref. W.).

Auf Grund der Marchi-Degenerationen in einem Falle von Pons-Tuberkel mit Zerstörung des sensiblen Trigeminuskernes nebst seiner medialen und dorsalen Umgebung, sowie gestützt auf die Ergebnisse von sekundären Degenerationen nach Durchschneidungen des intrapontinen sensibeln Quintuskernes beim Affen (Rhesus) glaubt von Economo (474) neben den bekannten beiden gekreuzten sekundären Quintusbahnen (ventrale sekundäre Quintusbahn von Spitzer = Trigeminusschleife von Lewandowsky und dorsale sekundäre Quintusbahn von Hösel und Wallenberg) noch eine dritte ungekreuzte zentrale Trigeminusbahn aus dem dorsalen Teile des intrapontinen sensibeln Trigeminuskerns annehmen zu müssen, die sich der dorsalen gekreuzten Bahn dorso-medial anlegt und im Nucleus arcuatus lateral von den Endstätten der ventralen Trigeminusbahn endigt. Es ist dasselbe Bündel, das schon früher von Karplus und E. bei Affen beschrieben worden ist und soll die Geschmacksempfindung leiten. Der Ref. W. hat bei Kaninchen nach Zerstörung des intrapontinen sensibeln Trigeminuskernes ebenfalls ungekreuzte sekundäre Fasern frontalwärts im Bereiche der Forelschen Haubenbündel verfolgt und beschrieben. Die Abbildungen des Brückentumor bei Economo beweisen aber ganz klar, daß, hier wenigstens, eine Zerstörung der gesamten ein kompaktes Bündel bildenden dorsalen, bereits in der Oblongata gekreuzten Quintusbahn stattgefunden hat, daß demnach in diesem Falle nicht nur der als „l. H.!" bezeichnete ventro-laterale Teil der dorsalen Trigeminusbahn, sondern auch der „l. H." genannte dorsale Abschnitt derselben als *gekreuzte* Trigeminusbahn angesprochen werden muß.

Trotz des Defektes aller Temporalwindungen außer T_1 und der Heschlschen Windung war in dem von Zingerle (350) beschriebenen Falle die *Hörstrahlung* vom Corpus geniculatum mediale erhalten, sie kann also nur in diesen beiden Windungen entspringen bzw. endigen. Damit stimmt der Befund von Van Valkenburg (348) gut überein, daß trotz intakter T_2 und T_3 die Hörstrahlung verschwunden war. Der hintere Vierhügelarm erhält keine Fasern aus der Hörregion des Schläfenlappens.

Löwenstein (349) allerdings glaubt, daß der Stabkranz des medialen Kniehöckers auch noch mit frontalen Teilen der 2. und 3. Schläfenwindung in Verbindung steht, die gleichzeitig Züzüge aus dem hinteren Thalamuskern erhalten.

In dem von Mingazzini (351) beschriebenen Falle, in dem der größte Teil der kortikalen Gehörszentren fehlte, waren Corpus geniculatum med., Brachium posticum, laterale Markkapsel des Nucleus bigeminus posterior, dorsale Fasern des Lemniscus lateralis, ein Teil der Nervenelemente des Nucleus ventralis acustici, der Radix lateralis nerv. acustic. und zwar vorwiegend auf der *gleichen* Seite mit der Läsion atrophisch. M. schließt daraus, daß hier im wesentlichen das System der absteigenden (corticofugalen) Fasern der Gehörsbahn befallen sei. Auch die „Area parabigemina" zeigte auf der Läsionsseite einen Ausfall an dorsalen Zellen, ebenso waren die von dort ausgehenden „Fibrae arcuatae tegmenti mesencephali" geschrumpft.

Zerstörungen der Area olfactoria frontalis im Gebiet des Lobus olfactorius bzw. piriformis beim Kaninchen führten zu Marchi-Degenerationen, die von Grzywo-Dąbrowski (479) näher verfolgt werden konnten. Es ergaben sich Schwärzungen im Tr. olfactorius lateralis, der im Lobus olfactorius und Lobus piriformis endet, in der Pars olfactoria commissurae anterioris vom Lobus olfactorius der einen zum Bulbus olfactorius der anderen Seite (Tr. olf. medial. van Gehuchten), im basalen Riechbündel des Ref. W., das aber im Gegensatz zu Ref. W.s Resultaten nur bis zum Corpus mammillare und zur Mittelhirnhaube und zwar nur auf der gleichen Seite verfolgt werden konnte, ferner in einem Teile der Stria Lancisii und im Tractus olfactohabenularis aus der Area olfactoria zum gleichseitigen Ganglion habenulae (kontra Ref. W.) und zum Nucleus medialis thalami, schließlich fanden sich degenerierte Cingulum-Fasern zum Ammonshorn.

VIII. Kleinhirn und seine Verbindungen.

480. Löwenstein, Kurt, Über Anatomie und Physiologie des Kleinhirns und über die neueren Untersuchungsmethoden des Kleinhirns. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 5. H. 7. S. 673. 1912. (Übersicht.)

481. van Rynberk, Weitere Beiträge zum Lokalisationsproblem im Kleinhirn. (Kritisches Sammelreferat.) Fol. Neurobiol. Bd. 6. Sommerheft. S. 143. 1912.

Ergebnisse: „1. Die Grundstellung der korrelativen Ausbildung einzelner Kleinhirnlobuli mit einzelnen Muskelprovinzen, wie diese Bolk festgestellt hat, ist von keiner bisher bekannten Tatsache erschüttert worden. 2. Aus den Ergebnissen der Reizversuche der Kleinhirnrinde kann nichts, weder gegen noch für die Lokalisationstheorie postuliert werden. 3. Sämtliche Exstirpationsversuche am Kleinhirn scheinen Bolks Lokalisationslehre zu bestätigen".

482. Edinger, L., Über das Kleinhirn und den Statotonus. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. H. 15. 1912.

483. Vogt, H., und M. Astwazaturow, Über angeborene Kleinhirnerkrankungen mit Beiträgen zur Entwickelungsgeschichte des Kleinhirns. 3 Taf. und 26 Textfig. Arch. f. Psych. Bd. 49. H. 1. S. 74. 1912.

484. Addison, William H. F., The development of the *Purkinje* cells and of the cortical layers in the cerebellum of the albino rat. With 22 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 5. Oct. 1911.

485. Obersteiner, Heinrich, Die Kleinhirnrinde von Elephas und Balaenoptera. Mit 4 Abbild. im Text. Arb. a. d. Neur. Inst. a. d. Wiener Univers. Bd. 20. S. 145. 1912.

O. hat die Kleinhirnrinde der 2 größten Säugerarten (Elefant und Wal) untersucht und fand neben einer stärkeren Entwickelung der Purkinjezellen u. a. noch große Zellen in der Körnerschicht bis in die Markschicht hinein (Elefant) beziehungsweise nur in der Markschicht (Wal). Ob die letztgenannten Zellen auch bei anderen

großen Säugern (Ochsen) vorhanden sind, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen, ist aber nicht ausgeschlossen. Bei kleinsten Säugern (Maus) stehen die Zellen sehr dicht, im Mark nahe den Lateralkernen konnten sehr große zerstreute Nervenzellen nachgewiesen werden.

486. Oudendal, A. J. F., Über den Zusammenhang der Ausläufer der Korbzellen mit den Zellen von *Purkinje* in der Rinde des Kleinhirns. Mit 2 Taf. Psych. en Neur. Bladen Bd. 1. 1912.

Bielschowsky-Färbung beim Igel-Kleinhirn (Paraffineinbettung der imprägnierten Gefrierschnitte, Herstellung dünnster Schnitte) ergab kontinuierlichen Zusammenhang des perizellulären Fibrillennetzes der Korbzellen-Neuriten mit dem intrazellulären Netz der Purkinje-Zellen.

487. Rossi, Umberto, e Guido Garbini, Intorno a speciali connessioni tra alcuni neuroni cerebellari. 4 Taf. Ann. d. Fac. d. med. d. Univers. di Perugia Ser. 4. Vol. 2. Fasc. 4. S. 335. 1912.

Mit der Cajalschen Methode wurden bei verschiedenen Nervenkrankheiten zahlreiche Gruppen von Purkinje-Zellen gefunden, deren Körbe mehr oder weniger eng mit einander verbunden waren.

(Ref. Dr. Beccari, Florenz.)

488. Agadschanianz, K., Über die Kerne des menschlichen Kleinhirns. Anh. z. d. Abhandl. d. Kgl. preuß. Akad. d. Wissensch. v. Jahre 1911. Mit 1 Taf. Berlin 1911.

A. hat unter L. Jacobsohn die menschlichen Kleinhirnkerne studiert. Im allgemeinen werden frühere Angaben bestätigt. In den kaudalsten Teilen der Hemisphären fand A. noch Kerngebilde, die er „Nuclei cerebelli posteriores" nennt. Die von Meynert und Jacobsohn beschriebene zerebellare Fortsetzung des Nucleus caeruleus wurde bestätigt.

489. Claude, H., et M. Loyez, Un cas d'atrophie croisée du cervelet par lésion traumatique de la capsule interne. L'Encéphale 7 (1) S. 345. 1912. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. 6. S. 31. 1912.

490. Besta, Über die zerebro-zerebellaren Bahnen. Experimentelle Untersuchungen. Arch. f. Psych. Bd. 50. S. 323. 1912.

B. hat bei Hunden und Katzen die Degenerationen nach Abtragung ganzer Großhirnlappen, Durchschneidung des Hirnschenkelfußes, partiellen Kleinhirnzerstörungen (bei Erwachsenen und Neugeborenen), ferner nach Läsionen der ventralen Brückenetage studiert. Die Ergebnisse bestätigen vielfach unsere Anschauungen von dem Verlauf und der Zusammensetzung der Großhirn-Brücken-Kleinhirn-Bahnen. Bemerkenswert ist der Nachweis ungekreuzter kortiko-ponto-zerebellarer Fasern. Die gekreuzte Stirnhirn-Brückenbahn endet in lateralen Zellen des Brückengrau, von dort via Stratum complexum zum medialen Teil der gekreuzten Kleinhirnhemisphäre. die temporo-parietale Brückenbahn geht zu medialen Zellen des Brückengrau, dann via Pars subpyramidalis des Stratum superficiale zum Wurm; die gleichseitigen Fasern enden an medialen Zellen der Area paralateralis, von dort zur lateralen Kleinhirnhemisphäre. Die zerebello-fugalen Fasern des Brückenarmes ziehen zum ventralen Brückengrau und zur gekreuzten Haube, ob auch zur Großhirnrinde, ist ungewiß. Eine zerebello-thalamo-kortikale Bahn via Bindearm ist wahrscheinlich, eine zerebello-rubro-kortikale aber zweifelhaft.

490a. D'Abundo, G., Sui rapporti di connessioni incrociati cerebro-cerebellari. Riv. Ital. di Neuropatol., Psych. ed Elettroter. Bd. 5. S. 2. 1912.

Versuche an neugeborenen Katzen ergaben, daß nur Läsionen der Großhirnrinde, nicht aber der subkortikalen Ganglien (Thalamus, Striatum) zur Atrophie der gekreuzten Kleinhirnhälfte führen, daß ferner Läsionen des Kleinhirns keine gekreuzte Großhirn-Atrophie zur Folge haben und daß dieser Umstand vielleicht auf kompensatorischer Hypertrophie anderer Kleinhirnteile oder anderer Teile des Hirnstammes (Bulbus) beruht.

491. Hoestermann, Ernst, Zur Kenntnis der efferenten Kleinhirnbahnen beim Menschen. Neur. Zentralbl. Bd. 1. 1911.

492. Fuse, G., Die innere Abteilung des Kleinhirnstieles (*Meynert, J. A. K.*) und der *Deiters*sche Kern. Mit 91 Fig. im Text. Arb. a. d. Hirnanat. Inst. in Zürich (*v. Monakow*) Bd. 6. S. 34. 1912.

493. Biach, Paul, und Julius Bauer, Über die spinalen Bahnen der statischen und lokomotorischen Koordination und deren Funktionsausfall. (Zur Physiologie der Kleinhirnseitenstrangsysteme.) 6 Fig. Arb. a. d. Neur. Inst. a. d. Wiener Univers. (Prof. *H. Obersteiner*) Bd. 19. S. 22. 1911.

Durchschneidung der Kleinhirnseitenstrangbahn bei Tauben hatte die aus früheren Arbeiten bekannten anatomischen und funktionellen Folgeerscheinungen. Bechterews Lehre vom Einfluß der Hinterstrangsläsion auf Propulsion wird bestätigt.

494. Luna, Emerico, Il cervelletto dell'Orang-Utan. Con 3 Fig. Monit. Zool. Ital. Bd. 22. H. 4. S. 106. 1911.

Das Kleinhirn des Orang besitzt einen sehr stark entwickelten Lobus anterior (Bolk), einen kleinen Lobulus medianus posterior, gut ausgebildeten Lobulus ansiformis und wenig ausgesprochenen Lobulus paramedianus.

495. Mouchet, A, et F. Escande, Les artères du cervelet étudiées par la radiographie. 4 Fig. Compt. rend. de l'Associat. des Anat. 13. Réunion. S. 189. Paris 1911.

Mennige-Terpentin-Injektionen der Zerebellararterien, Formolhärtung, Röntgen-Photographieen der nach verschiedenen Richtungen hin in Scheiben geschnittenen Kleinhirne; Stereoskopbilder. Im ganzen Bestätigung früherer Resultate: Die Rindenarterien der Hemisphären bilden interlamelläre spalierartig angeordnete Äste, die anastomosieren (besonders an der Oberfläche der Furchen), und von denen lange und kurze eigentliche Rindenzweige abgehen. Im Gebiet des oberen und unteren Wurmes liefern die Art. cerebell. anterior und superior eine Reihe von Ästen, die sich unmittelbar strauchartig verästeln („buisrons vermiens") und ebenso wie die interlamellären Arterien angeordnet sind. Die zentralen Kleinhirnarterien (für die zentralen Kleinhirnkerne und deren Umgebung), 6—8 auf jeder Seite, kommen aus den Art. cerebell. anteriores, weniger aus den superiores. Es sind Endarterien im Sinne Cohnheims.

Edinger (482) hat eigene und in seinem Laboratorium vorgenommene Untersuchungen (s. Shimazono (669), Hoestermann (491) benutzt, um die Gesamtverbindungen des Kleinhirnwurms darzustellen. Auf Grund zahlreicher bekannter Versuche mit Durchschneidung der einzelnen Bündel kommt er zum Schluß, daß das Kleinhirn im wesentlichen Organ des Statotonus sei, derjenigen zusammengeordneten Muskelspannung, die erforderlich ist, um Gang und Haltung zu sichern. Hier und in seinem Lehrbuch (s. Nr. 7) stellt er die Kleinhirnverbindungen in folgender Weise dar: Aus den Hinterwurzeln zieht ein Anteil via Kleinhirnseitenstrangbahnen in die gekreuzte und gleichseitige Wurmrinde, um dort, die Purkinjeschen Zellen umspannend, zu enden. Die Achsenzylinder der Purkinjeschen Zellen gehen alle in die Kleinhirnkerne, deren Zellen mit einem feinen Netz

umgebend. Aus den Kernen stammen die Tractus cerebello-tegmentales, die besonders von Hoestermann geschildert werden, zu denen auch der Bindearm und das Hakenbündel gehören, Faserzüge, die alle gekreuzt und ungekreuzt um große Zellen der Mittelhirnbrücken- und Oblongatahaube endigen. Die größten dieser Ansammlungen sind der rote Kern unter den Vierhügeln und der Deiters-Kern im Bereich des Vestibulariseintritts. Das ganze System dieser, teils zu Kernen geschlossenen, teils zerstreuten Zellen bezeichnet E. als *Nucleus motorius tegmenti.* Die großen zerstreuten Zellen der Haube gehören dahin zumeist. Aus allen Teilen dieses Kernes stammen Fasern zum motorischen Apparat; die geschlossenen Anteile derselben sind als Tractus rubro-spinalis und als dorsales Längsbündel und Tractus vestibulo-spinalis längst bekannt. Der ganze Apparat wird von den rezeptorischen Nerven aus den Gelenken usw. via Kleinhirnrinde erregt, und der laterale Anteil des motorischen Haubenkernes außerdem durch Rezeptionen aus dem Labyrinth. Wo immer man ihn reizt, da entstehen Krämpfe oder doch Spannungserhöhung der Muskeln.

Der also im Kleinhirnwurm vorhandene Apparat für den Statotonus erfährt wahrscheinlich durch die aus dem Mittelhirn stammenden Tractus tecto-cerebellares eine Hemmung, denn Abtrennung des Mittelhirns macht sofort gleichseitig im ganzen Körper Erhöhung der Muskelspannung. Unter dieser Auffassung des Kleinhirns als Muskeltonusapparat versteht man auch am besten, daß es bei sehr weichen schlaffen Tieren (Myxine, Salamanderarten) fehlt oder vielfach so stark reduziert ist, während es sich sehr kräftig entwickelt da, wo, wie z. B. bei den Selachiern und den meisten Teleostiern eine hohe Anforderung an den Tonus der Schnauzenmuskulatur gestellt wird. Auch die geringe Entwickelung des Kleinhirns bei den planktonisch umhergetriebenen Fischlarven wird jetzt verständlich.

Die wesentlich pathologische Verhältnisse betreffende Arbeit von Vogt und Astwazaturow (483) enthält auch einen Abschnitt über die Entwickelung des Kleinhirns. Es zeigte sich bei diesen sorgfältigen Untersuchungen, daß sowohl die Windungen als die Gewebsdifferenzierung in den Hemisphären sehr viel später auftreten als im Wurm, wie es wohl auch der phylogenetischen Entwickelung entspricht. Die oberflächliche Körnerschicht wird als eine Wachstumsschicht betrachtet, sie beginnt im 3. Embryonalmonat und ist erst im Laufe des ersten Jahres ganz verschwunden. Im 5. Monat erscheint noch eine passagere Schicht, die der inneren Körner, die auch in den letzten Wochen des Fetallebens wieder verschwunden ist. Beide Schichten liefern das Material, das zum Aufbau der Rinde verbraucht wird. Vom 3. Fetalmonat ab beginnt die wirkliche Rindenbildung, zunächst mit einer verdichteten Zelllage an der Oberfläche, über der noch eine zellarme Schicht bleibt. Zwischen beiden tritt im 4. Monat in der äußeren Partie der eben erwähnten Zellschicht eine Verdichtung auf, die erste Anlage der inneren Körner, und in der freieren Rindensaumschicht tritt im 5. Monat eine weitere Lage von Körnern auf, so daß jetzt vorhanden sind von außen nach innen: Dicke oberflächliche Körnerschicht, breiter zellfreier Saum, äußere Körnerschicht, aus 3 Zelllagen bestehend, schmaler zellfreier Saum, innere Körnerschicht. Im 7. Monat rücken die inneren und die äußeren Körner zusammen, und innerhalb der ersteren treten die Purkinjeschen Zellen auf. Ihre Histogenese wird genau verfolgt. In dem Maße, wie ihre Zahl zunimmt, verschwinden die Körner der äußeren Körnerschicht.

Erst im 5. Monat tritt eine Faserung in der Markmasse, und vom 7. Monat an eine Markscheidenbildung auf. Die Kerne des Kleinhirns, deren Histogenese auch genau verfolgt wird, werden gegen den 5. Monat hin deutlich.

Eingehende Untersuchungen über die Entwickelung der Purkinje-Zellen und der Rindenschichten des Kleinhirns bei der weißen Maus führten Addison (484) zu folgenden Resultaten: Die äußere Körnerschicht bildet vom 2. Tage vor bis Ende der 3. Woche nach der Geburt die peripherste Rindenschicht. Sie besteht am Ende der Fetalzeit aus einer äußeren Rundzellenschicht und einer inneren Spindelzellenschicht, wächst noch einige Tage post partum zu 8—10 Zellreihen an und bleibt im Flocculus und Lobus C (Bolk) noch lange, nachdem sie in den übrigen Teilen des Kleinhirns bereits verschwunden ist. Mitosen trifft man noch bis zum 22. Tage. Die Purkinje-Zellen wachsen gleich nach der Geburt zur Oberfläche hin aus und legen allmählich ihre Dendritenverzweigung an, die am 21.—25. Tage post partum die Peripherie erreicht, aber erst am 110. Tage abgeschlossen ist. Die Nissl-Körper erscheinen im Zytoplasma am 8.—10. Tage. Die Molekularschicht entwickelt sich bis zum 25. Tage mit den Purkinje-Zellen, gleichzeitig rücken die äußeren Körnerzellen nach der inneren Grenze der Molekularschicht und in die innere Körnerschicht, für deren Körnerzellen sie die Mutterzellen abgeben. Die Gliazellen und Golgi-Zellen der inneren Körnerschicht entstehen aus der Mantelschicht. Am dicksten ist die Körnerschicht auf den Gipfeln der Windungen, am dünnsten in den Tälern. Die Kleinhirnentwickelung geht Hand in Hand mit der Entfaltung des Bewegungsvermögens.

Hoestermann (491) hat untersucht, welche Bahnen des Hirnstammes bei Zerstörung eines menschlichen Kleinhirns (Exstirpation einer Hemispäre wegen Tumor) entarten. Die kleine Mitteilung bringt unsere Kenntnis ein gut Stück vorwärts. Bisher kennen wir wesentlich die

Bindearme, die Hakenbündel und Fasern zum oberen Teil des Rückenmarks, solche zur Brücke und Oblongatahaube waren vermutet. Die ersteren Bahnen wurden in der Tat alle entartet gefunden, die letzteren aber liegen nun in sehr guten Degenerationsbildern vor uns, und man erkennt, daß medial vom Corpus restiforme Fasern in die Oblongata eindringen, während andere aus dem gleichen Bündel die Pyramiden umgreifend und zum Teil durchbrechend in breiten Zügen die Oblongatahaube lateral von der Olivenzwischenschicht erreichen, das gleiche Gebiet, in dem auch die ungekreuzt eintretenden Fasern endigen. Auch ganz medial ziehen einige Bündelchen frontalwärts.

Brun (475) läßt auch aus der ungekreuzten Olive Fasern zum Zerebellum laufen. Die Möglichkeit zerebello-olivarer Elemente wird zugegeben. Der Tract. *spino-cerebellaris ventralis* (Gowerssches Bündel s. str.) endet außer im Kleinhirn auch im Grau der Bindearmrinde (von Monakow).

Fuse (492) hat das große Material des von Monakowschen Instituts zum Studium der *inneren Abteilung des Kleinhirnstiels* (Meynerts J. A. K.) und des Deitersschen Kernes benutzt und uns eine erschöpfende Monographie dieser Gebilde geschaffen. Seine Ergebnisse stehen zum Teil in Widerspruch zu den von anderen Autoren in den letzten Jahren erhaltenen Resultaten, vielleicht deshalb, weil eine Mißachtung der Marchi-Methode und der Nissl-Färbung F. verhindert hat, einzelne Bahnen positiv nach Ursprung und Verlauf zu verfolgen (Ref. W.). Nach F. besteht die J. A. K., abgesehen von den Riesenzellen des Deitersschen Kernes, aus Geflechten mittelgroßer und kleinerer Zellen. Aus mittelgroßen Zellen des medialen J. A. K.-Feldes und des benachbarten Tringularisanteils des Deitersschen Kernes entspringen Fasern zum hinteren Längsbündel und Kommissurenfasern; aus den mittelgroßen Nervenzellen im Gebiete des eigentlichen Deitersschen Kernes Fasern zum Kleinhirn, aus zerstreut liegenden mittelgroßen Zellen im Grau des J. A. K. der Anteil zur Formatio reticularis und wahrscheinlich andere bisher nicht verfolgbare Bahnen. Die kleinen Zellen der J. A. K. sind Schaltzellen, soweit sie nicht ihre Fasern aus dem ventralen Teile des lateralen J. A. K.-Feldes etwa ins Kleinhirn senden. Der Anteil des Bechterewschen Kernes und Lewandowskys „Nucleus supremus VIII" an der Zusammensetzung des hinteren Längsbündels ist minimal, die Endigung der betreffenden Fasern in den Augenmuskelkernen unwahrscheinlich. Flechsigs Thalamusverbindung des Bechterewschen Kernes via hinteres Längsbündel wird geleugnet. Der Bechterewsche Kern entsendet (wie längst bekannt) direkte Fasern zum gleichseitigen Zerebellum. Vom Kleinhirn ausgehende Verbindungen zum Grau der J. A. K. und zu anderen Hirnteilen via Grau der J. A. K. werden beschrieben, unter den letzteren gibt es jedoch keine direkten zerebelli-fugalen Fasern zum Rückenmark (Seitenstrang), zum Locus coeruleus oder Thalamus. Fuse bestätigt dann den Ursprung zerebellifugaler Bahnen aus den Kleinhirnkernen. Die Fasern aus dem Kleinhirn zum Deitersschen Kern lösen sich meistens in den grauen Balken und deren kleineren Trabantenzellen in der Umgebung der Riesenzellen auf. Das *Hakenbündel* entspringt nach F. größtenteils in der gekreuzten Kleinhirnhälfte (Dachkern), zum kleineren Teile in der gleichseitigen (Nucleus dentatus), geht teilweise in das hintere Längsbündel über (wohl nicht bis in die Augenmuskelkerne), größtenteils endigt es in den grauen Balken der lateralen J. A. K., nicht im Bechterewschen Kern, nicht im Nucleus triangularis oder in den Hinterstrangkernen. Es enthält auch zerebelli-*petale* Fasern aus mittelgroßen und kleineren Zellen des lateralen J. A. K.-Feldes und aus dem dorso-medialen Abschnitt des Monakowschen Hinterstrangkernes. F. schließt mit kritischen Bemerkungen über die Marchische, Nisslsche und Guddensche Methode, über die Näheres im Original nachgelesen werden muß. Der Ref. W. möchte sich nur auf den Hinweis beschränken, daß die von F. der Marchi-Methode gemachten Vorwürfe nur für Neulinge in der Beurteilung von Osmium-Schwärzungen eine Berechtigung besitzen. Der dem Nissl-Verfahren anhaftende Fehler, daß durch Dendritenzerstörung ebenfalls Chromatolyse bewirkt werden kann, kommt nur bei Nachbarläsionen in Betracht.

Die *temporo-zerebellaren* Fasern enden nach Mingazzini (351) a) um die Zellen der grauen Substanz des Stratum profundum (Area paralateralis), von da gehen Fasern des gekreuzten Stratum profundum aus; b) um die Zellen der Area paramediana homolateralis, weniger contralateralis, von letzteren aus vielleicht in der Raphe aufsteigende Fasern; c) um die Zellen des Grau des homolateralen Stratum superficiale, von dort aus Fasern des Stratum superficiale cruciatum (Bestätigung älterer Beobachtungen an Hunden, s. den vorigen Bericht, Widerspruch mit einigen Schlußfolgerungen von Borowiecki, s. Kap. IX). Der *Dachkern* war in Mingazzinis Fall auf der mit den Großhirnläsionen gekreuzten Seite (rechts) atrophisch. M. führt das auf den Ausfall der temporo-zerebellaren Fasern zurück. Auch das Corpus restiforme zeigte in distalen Ebenen der Oblongata rechts Faserausfall, dazu Fehlen der doppelt gekreuzten (linken) Fibrae peripyramidales und endopyramidales. Der rechte (gekreuzte) Nucleus dentatus war ebenfalls atrophisch.

Das Kleinhirn der Sirene ist nach Dexler (288) ebenso wie das Rautenhirn breit und erinnert an das Cerebellum der Ungulaten.

IX. Oblongata, Kerne der Hirnnerven.

(Vergl. auch Kap. 11.)

a) Allgemeines, Ontogenese und Phylogenese.

496. Brachet, La signification morphologique des grands organes des sens de la tête. 6. Congr. belge de Neur. et de Psych. 30. Sept.—2. Oct. 1911. Refer. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 32. [Nur theoretisch.]

497. Dorello, Primo, Ricerche sopra la segmentazione del romboencefalo. Atti R. Accad. d. Lincei, Rendic. d. Sc. fis. mat. e nat. Ser. 5. Vol. 19. 1910. Sem. 1. Fasc. 8. S. 418. [S. den vorigen Bericht.]

498. Dorello, Primo, Rapporti tra encefalomeria e vascolarizzazione del cervello embrionale. 4 Taf. Ricerche fatte nel Laborat. di Anat. norm. dell. R. Università di Roma ed in altr. Laborat. biol. Bd. 15. H. 2. 1910.

499. Landacre, F. L., The epibranchial placodes of Lepidosteus osseus and their relation to the cerebral ganglia. 58 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. H. 1. S. 1. 1912.

500. Essick, Charles R., The development of the nuclei pontis and the nucleus arcuatus in man. 12 Fig. Amer. Journ. of Anat. Bd. 13. H. 1. S. 25. March 15. 1912.

501. Landacre, F. L., and Marie Mc Lellan, The cerebral ganglia of the embryo of Rana pipiens. 11 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. S. 461. 1912.

Viele Einzelheiten, für die auf das Original verwiesen werden muß. Wichtig ist die Tatsache, daß in der Entwickelung der zerebralen Ganglien 3 Stadien unterschieden werden müssen: im ersten ist die Abgrenzung der Ganglien eine unvollkommene, im zweiten sehr gut, mit wohl getrennten Nerven, während im dritten mehrere Ganglien mit ihren Nerven sich wieder vereinigen. Um die Zahl und Lage der einzelnen Bestandteile der Ganglien zu studieren, eignet sich am besten das zweite Stadium.

502. Bujard, Eug., Reconstructions plastiques du système nerveux central des ganglions et des épithéliums neurosensoriels céphaliques d'un embryon de mouton de 7 millimètres. 3 Fig. Compt. rend. de la Soc. des Anat. 13. Réunion. Paris. S. 205. 1911.

Rekonstruktion zweier Kalb-Embryonen von 7 resp. 7,8 mm Steiß-Nackenlänge ergab Folgendes: Die ganglionären Plakoden des 10., 9., 8.—7. Hirnnervenpaares sind nicht isolierte epitheliale Bildungen, sondern besitzen Verbindungen mit den verdickten epithelialen Oberflächen der Kiemenspalten; erst oberhalb der Hörbläschen fehlen die letzteren. Das Epithelium olfactivum („placoïde olfactif") und die Linsen-Anlage („placoïde cristallisien") entwickeln sich aus einer gemeinsamen „placoïde neuro-sensoriel frontal". Die Analogie der Trennungs-Vorgänge in der Höhe des Epithelium olfactivum und der ganglionären Plakoden erlaubt die Aufstellung folgender Fragen: Hat nicht die Beteiligung des Kiemen-Epithels an der Bildung der Ganglien des 7.—10. Hirnnervenpaares die gleiche Bedeutung wie die Beteiligung des Epithelium olfactivum bei der Genese des Bulbus olfactorius? Stellen die verdickten ektodermalen Epithel-Oberflächen der Kiemenregion eine große neurosensorielle Branchial-Placoïde dar, die durch das Hörbläschen in 2 Teile zerfällt (der eine für die erste Kiemenplatte, der andere für die 2.—4. Spalte) und deren aktive oberflächliche Reste zu den Ganglien-Plakoden der Autoren werden? — Eine Plakode für das Ganglion ophthalmicum fehlte in beiden Fällen.

503. Kappers, C. U. Ariëns, Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. VI. The migrations of the motor root-cells of the vagus group, and the phylogenetic differentiation of the hypoglossus nucleus from the spino-occipital-system. 8 Fig. Psych. en Neur. Bladen Bd. 4 en 5. 1911.

504. Kappers, C. U. Ariëns, The arrangement of the motor nuclei in Chimaera monstrosa compared with other fishes. Mit 3 Textfig. Proceed. of the Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam May 23. 1912. S. 1176.

505. Kappers, C. U. Ariëns, Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. VII. Die phylogenetische Entwickelung der motorischen Wurzelkerne in Oblongata und Mittelhirn. Mit 115 Fig. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. Sommerh. 1912. S. 1.

506. Droogleever, Fortuyn, Notiz über den Eintritt der motorischen Nervenwurzeln in die Medulla oblongata und über die Lage der motorischen Kerne bei Amia calva L. Mit 3 Textfig. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 27. 1912.

507. Huet, W. G., Notes on the trochlear and oculomotor nuclei and the trochlear root in the lower vertebrates. 1 Taf. u. 5 Textfig. Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Proceed. of the Meet. of Saturday Febr. 25. 1911.

508. Van Valkenburg, C. T., On the splitting of the nucleus trochlearis. Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Peroced. of the Meet. of Saturday March 30. 1912.

Der von Van V. beschriebene „Nucl. trochlearis posterior" (s. den vorigen Bericht) wurde bei einer vergleichenden Untersuchung von Säugergehirnen außer beim Menschen nur noch beim Kaninchen gefunden. Er ist in der Regel asymmetrisch.

509. Kappers, C. U. Ariëns, Die phylogenetische Entwickelung der Oktavusbahnen. Psych. en Neur. Bladen Bd. 15. S. 466. (Sitzungsberichte.)

510. Van Hoevell, J. J. L. D., Remarks on the reticular cells of the oblongata in different vertebrates. 19 Fig. im Text u. 1 Taf. Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Proceed. of the Meet. of Saturday March 25. 1911.

Außer Zyklostomen und Amphibien besitzen alle Vertebraten große Retikularis-Zellen im lateralen Haubenfeld der Oblongata. Bei allen Vertebraten existiert im kaudalen Teil der Oblongata eine Raphe-Gruppe großer Zellen, die frontal, mit Ausnahme von Chelone, verschwindet. Bei Reptilien, Vögeln und Säugern besteht ein kleinzelliger Raphe-Kern an der hinteren Grenze der hinteren Vierhügel. Die frontale Gruppe der lateralen Retikular-Zellen wächst in der Reihe der Vertebraten und es kommt zur Teilung in eine dorsale und eine ventro-laterale Gruppe, die letztere am oder medial vom Kern der lateralen Schleife. Bei Phocäna ist der frontale Anteil der Nuclei reticulares schlechter als bei anderen Säugern entwickelt.

b) *Kerne der Hirnnerven.*

511. Walter, Siegfried, Kerne des Hirnstammes vom Kaninchen. I. Medulla oblongata und Corpus trapezoides. Untersuchungen nach der Methode von *Nissl*. 13 Fig. u. 10 Taf. Inaug.-Diss. veterin.-med. Zürich. Stettin 1912. Oscar Rothacker.

Sehr sorgfältige Abbildungen der bulbären und pontinen Kerne mit getreuer Einzeichnung der Lage und Form ihrer Zellen, nach 4 Nissl-Serien vom Kaninchen, unter Leitung von L. Jacobsohn — eine schöne Ergänzung des im 1. Kapitel referierten Werkes von Winkler und Potter. Besondere Würdigung erfahren: Der Nucleus nervi accessorii, vereinzelte große motorische Zellen besonders in distalen Regionen der Oblongata, der Nucleus motorius s. ambiguus nervi vagi, der Nucleus sympathicus N. vagi, der Nucleus sensibilis N. vagi et N. glossopharyngei; Griseum alae cinereae et Fasciculus solitarius, der Nucleus hypoglossi, der Nucleus sublingualis (= kleinzelliger Hypoglossuskern von Roller), Zellen, welche der Lage nach mit dem N. paramedianus hominis zu vergleichen sind, der Nucleus intercalatus Staderini, die Nuclei funiculi posterioris, der Nucleus funiculi lateralis, die Zellen der Formatio reticularis, der Nucleus olivaris inferior, die Nuclei acustici: der Nucleus radicis

descendentis, der Nucleus triangularis dorsalis, der Nucleus von Deiters, der Nucleus angularis (von Bechterew), das Tuberculum acusticum und der N. nervi cochlearis, der Nucleus funiculi teretis, der Nucleus n. facialis, der Nucleus corporis trapezoides, der Nucleus nervi abducentis, der Nucleus olivaris superior. In der sich anschließenden Zusammenfassung kommt W. zu dem Resultat, daß beim Kaninchen der Komplex ausschließlich homogener Zellen zurücktritt, statt dessen die motorischen Zelltypen und die Zwischenformen überwiegen. W. bringt diese Erscheinung mit der geringen Entwickelung der Großhirnrinde in Zusammenhang. Näheres muß im Original eingesehen werden.

512. Neiding, Marcel, und Walter Frankfurther, Über das Vorkommen der *Edinger-Westphal*schen Kerne bei einigen Säugetieren und ihre Bedeutung. 6 Fig. Neur. Zentralbl. S. 1282. 1911.

Untersuchungen des E.-W.schen III-Kernes bei Menschen, Affen, Hunden, Kaninchen und Igeln, Bei Igeln und Affen fanden Verf. keine diesem Kern analoge Zellgruppe, bestreiten seinen Zusammenhang mit der Irisinnervation, halten aber sympathische Funktion für wahrscheinlich. Sie schlagen den Namen „Nucleus interoculomotorius“ vor.

513. Mobilio, Camillo, Ricerche anatomo-comparate sull'innervazione del muscolo piccolo obliquo dell' occhio ed appunti sulle radici del ganglio oftalmico nei mammiferi. Innervazione del muscolo accessorio del grande obliquo nell'asino. Con 4 fig. Monit. Zool. Ital. Bd. 23. S. 80. 1912.

514. Lenhossék, M. von, Das Ciliarganglion der Reptilien. Mit 11 Abbild. Anat. Anz. Bd. 40. H. 2/3. S. 74. 1911.

515. Lenhossék, M. von, Das Ciliarganglion der Reptilien. 2 Taf., 4 Textfig. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80. Abt. 1. S. 89. 1912.

515a. Lenhossék, M. von, Das Ganglion ciliare der Vögel. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 76. S. 745. 1910/1911.

516. Carpenter, F. W., The ciliary ganglion of birds. 2 Textfig. u. 2 Taf. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. H. 7. S. 738. 1911.

Vitale Methylenblaufärbung, Cajals Fibrillenfärbung, Weigert-Präparate und Nissl-Präparate bei Hühnern, Enten und Tauben ergaben, daß das Ciliarganglion der Vögel eng mit dem Okulomotorius (ohne Radix brevis) verknüpft ist, daß es eine variable Anzahl von dünnen und einen dickeren Nerv. ciliar. brev. abgibt. Der 1. Quintusast läßt in der Nähe des Ganglion die Ciliares longi abgehen und sendet einige Äste in das distale Ende des Ganglion hinein als Radix longa. Eine Sympathicus-Wurzel besteht nicht. Die Zellen des Ganglion sind unipolar. Ihr Fortsatz ist stets distal gerichtet und bildet die Nerv. ciliar. breves. Die Zellen besitzen Kapseln mit Trabant-Kernen. Die dicken, stark markhaltigen Okulomotoriusfasern endigen an den Zellen der proximalen 3 Viertel mit Bechern, die den Meyer-Heldschen Bechern um die Trapezzellen sehr ähnlich sehen, ob stets wirkliche Endnetze vorhanden sind, ist zweifelhaft. Die zarten, wenig markhaltigen Quintusfasern der Radix longa enden in den Zellen des distalen Poles in Form zarter Endnetze. Auch die von den Zellen ausgehenden Fibr. ciliar. brev. sind in dieser Quintusregion dünner als die von der Okulomotoriusregion entspringenden. Auch die Quintusfasern sind motorisch (Innervation des Dilatator iridis). Es ist also das Ganglion ciliare der Vögel rein motorisch. C. bestätigt damit im wesentlichen die Ergebnisse von v. Lenhossék.

517. Terni, Tullio, Contributo alla conoscenza del nucleo mesencefalico del nervo trigemino. 7 Fig. Monit. Zool. Ital. Bd. 23. H. 2. S. 32. 1912.

518. Kósaka, K., Zur Frage der physiologischen Natur der zerebralen Trigeminuswurzel. 2 Textfig. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 1. 1912.

Während im allgemeinen der Nucl. mesencephal. nerv. quinti nur mit dem 3. Trigeminusast verbunden ist, zeigt er Chromatolyse bei Hunden und Affen nur nach Resektion des 2. Astes, besonders unterhalb des Trochleariskerns. Die Wurzelfasern endigen wahrscheinlich schon im Verlaufe der Quintusäste, ohne die Endgebiete zu erreichen. Der Kern und die Wurzel ist wahrscheinlich sensibel. Der Kern ist (konform Johnston) wahrscheinlich ein liegengebliebener Rest der Ganglienleiste. (? Ref. W.) Die Wurzel enthält nur zentrifugale Fasern.

519. Van Valkenburg, C. T., Zur vergleichenden Anatomie des mesenzephalen Trigeminusanteils. 34 Fig. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. H. 1. S. 360. 1911.

520. Willems, Edouard, Localisation motrice et kinesthésique. Les noyaux masticateur et mésencéphalique du trijumeau chez le lapin. 38 Fig. Névraxe Bd. 12. S. 1. 1911.

521. Van Valkenburg, C. T., Zur Kenntnis der Radix spinalis nervi trigemini. 4 Taf. u. 11 Abbild. im Text. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 29. S. 407. 1911.

Bei Anästhesie im Gebiete des R. ophthalmicus trigemini war der ventralste, zugleich am weitesten distal absteigende Teil der spinalen V-Wurzel degeneriert. Diese Beobachtung, sowie die vergleichende Untersuchung der spinalen V-Wurzel bei Säugern, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Selachieren und Teleostiern bestätigen in glücklicher Weise die älteren Resultate, auch die Beziehung dorsaler Teile der V-Wurzel zu viscero-sensiblen V-Fasern wird wieder betont. Im frontalen sensiblen Hauptkern endigen Fasern aus allen 3 Quintusästen.

522. Fuse, G., Über den Abduzenskern der Säuger. 9 Fig. im Text. Arb. a. d. Hirnanatom. Inst. d. Univ. in Zürich (Prof. *C. v. Monakow*) Bd. 4. S. 401. 1912.

Nähere Ausführung der im vorigen Berichte beschriebenen vergleichend-anatomischen Ergebnisse. Experimentelle Läsionen bei Kaninchen beweisen, daß die mittelgroßen Nervenzellen sowohl im Retikular-Anteil als auch im Ventrikelbodenanteil ihre Neuriten via hinteres Längsbündel zu höheren Hirnteilen gelangen lassen, teilweise wohl auch in den VI-Kern der gekreuzten Seite.

523. Ruge, G., Gesichtsmuskulatur und Nervus facialis der Gattung Hylobates. Morphol. Jahrb. Bd. 44. S. 129. 1911.

„Der Kenner des komplizierten Baues der Gesichtsmuskulatur wird ohne weiteres zugeben müssen, daß in sehr vielen Punkten dieser Abhandlung Fortschritte sowohl der einleitenden Darstellung als auch in der gut begründeten Ableitung der einzelnen Gebiete zu verzeichnen sind. Diese Förderungen führen nicht zur völligen Klarstellung der vielen Fragen. . . . Auf die hohe Bedeutung der vergleichend-anatomischen Untersuchungs-Ergebnisse auf diesem Gebiete für die Feststellung der Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den einzelnen Primaten muß immer wieder hingewiesen werden. (V. Franz.)

524. Fuse, G., Striae acusticae von *v. Monakow* beim Menschen. 4 Fig. Neur. Zentralbl. S. 912. 1911.

Karzinom-Metastase im Gebiet des linken Corpus geniculatum internum und der Vierhügelplatte hatte zu Zerstörung der lateralen Schleife und zu Degenerationen in die linke obere Nebenolive, des Frontal-Pols der linken oberen Hauptolive, des linken Trapezkerns, des dorsalen Markes der linken oberen Olive bis zur Höhe des VI und VII und von da ab übergehend in die Faserung der Striae acusticae (v. Monakow) der gleichen, weniger der gekreuzten Seite geführt. Die

Stria-Faserung lag der inneren Abteilung des Kleinhirnstiels (v. **Monakow**) dicht dorsolateral an. Das Tuberculum acusticum schien auch an der Degeneration beteiligt zu sein (links mehr als rechts). Also: *Die Striae acusticae* (v. **Monakow**) *kreuzen beim Menschen nur partiell, ein großer Teil geht in die gleichseitige laterale Schleife über.* Das hat v. Monakow schon früher angenommen.

525. **Fuse**, G., Über die Striae am Boden des 4. Ventrikels. (Bodenstriae; Striae medullares acusticae der älteren Autoren; „Klangstab" von *Bergmann.*). 2 Fig. Neur. Zentralbl. S. 403. 1912.

Studien an dem großen Material des v. Monakowschen Instituts (Kindergehirne, Fötalgehirne, pathologische Objekte) zeigten eine Abhängigkeit der „Bodenstriae" im Gegensatz zu v. Monakows „Striae acusticae" vom Kleinhirnmark. Sie sind „als eine Verbindungsbahn zwischen dem Kleinhirnmark (speziell dem Brückenarm beziehungsweise dem Flockenmark) einerseits und der Raphe sowie der Formatio reticularis der Oblongata beziehungsweise des Pons andererseits (vorwiegend der gegenüberliegenden Seite) zu betrachten". Gründe: Ontogenetisch und phylogenetisch späte Entwickelung, gleichzeitig mit Brücke und Brückengrau, nur beim Menschen vorhanden; sekundäre Degeneration nach tiefen Kleinhirndefekten, besonders in der Nachbarschaft der Flocke, auf der Seite des Defekts; kümmerliche Entwickelung respektive Fehlen bei schweren Entwickelungsstörungen des Kleinhirnmarkes (Brückenarm- und Flockenmark).

526. **Wittmaack**, Über sekundäre Degenerationen im inneren Ohre nach Akusticusstammverletzungen. Vortrag, gehalten in der Versammlg. der Deutsch. otolog. Gesellsch. Autorreferat in Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1911. Referate und Ergebnisse Bd. 3. H. 9. S. 786. 1911.

Quetschung des Akustikusstammes kurz vor dem Eintritt in den Porus acusticus internus hatte entgegen dem **Waller**schen Gesetze eine Degeneration des Ganglion spirale und des gesamten peripheren Nervenapparates inklusive Sinneszellen des Cortischen Organes zur Folge, auch das Cortische Organ selbst beteiligte sich an der Rückbildung in verschieden hohem Grade. Die peripheren Vestibularisfasern dagegen blieben nebst Ganglion vestibulare peripherwärts bis zu den Nervenendstellen im Vestibulum intakt.

W. sieht die Ursache dieser Differenz teilweise in anatomischen Eigentümlichkeiten (Kleinheit der Ganglienzellen des Cochlearis, Bipolarität, Persistenz der Markhüllen) und glaubt die besondere Hinfälligkeit des Cochlearis gegenüber schädigenden Einflüssen aus dieser Sonderstellung heraus erklären zu können.

527. **Brouwer**, B., Das Gehirn einer congenital tauben Katze. 6 Textfig. Fol. Neuro-biol. Bd. 6. S. 197. 1912.

Bei einer weißen, kongenital tauben Katze fand sich, neben temporo-occipitaler Impression der Konvexität (warscheinlich durch Tumor) doppelseitige symmetrische Aplasie oder Atrophie der Tubercula acustica, totales Fehlen der peripheren Cochlearisfasern, der distalen Teile der ventralen Acusticuskerne mit Ausfall von Zellen und Fasern in proximalen Teilen. Sekundäre Atrophie der Striae acusticae, der **Monakow**schen Kreuzung, des **Monakow**schen Feldes; Verschwinden der **Held**schen Fasern und Kreuzung; Läsion des Corpus trapezoides, namentlich in den ventralen und mehr distalen Ebenen mit Zerstörung der Trapezoidkerne, erhebliche Verschmälerung der Lemnisci laterales und der **Probst**schen Kreuzung. Weiter frontal keine sicheren Ergebnisse.

528. **Stokes**, **John H.**, The acoustic complex and its relations in the brain of the Opossum (Didelphys virginiana). 14 Fig. Amer. Journ. of anat. Bd. 12. S. 4. Jan. 1912.

529. **Kohnstamm**, O., Der Nucleus paralemniscalis inferior als akustischer Reflexkern und als Glied der zentralen Hörleitung (nebst einer Bemerkung über den Bechterewschen Kern und den Nucleus lateralis pontis). 37. Wandervers. südwestdeutsch. Neur. u. Irrenärzte in Baden-Baden am 8. und 9. Juni 1912.

(Autorreferat.)

530. **Kató**, **Hisayoshi**, Über die peripherischen Endigungen des Nervus acusticus beim Leucopsarion petersi *Hilgendorf.* 5 Fig. Fol. Neur.-biol. Bd. 5. H. 5. S. 425. Mai 1911.

531. **Mullenix**, R. C., The peripheral terminations of the eighth cranial nerve in vertebrates, especially in fishes. 6 plates. Bulletin of the Museum of comp. Zöol. at Harvard College Bd. 53. H. 4. S. 214. 1910. (S. den vorigen Bericht.)

M. hat weder Anastomosen zwischen zwei Achsenzylinderendigungen im Octavus noch das Eindringen von Neurofibrillen in die Sinneszellen gesehen, ist daher Anhänger der Neuronenlehre.

532. **Wilson**, **J. Gordon**, The nerves and nerve endings in the membrana tympani of man. 6 Fig., 3 Taf. Amer. Journ. of Anat. Bd. 2. S. 101. 1911.

Die Nerven des Trommelfells stammen größtenteils aus dem Meatus auditorius externus (ein starker Stamm mit der Hauptarterie, viele kleinere Äste in der ganzen Peripherie). Sie bilden ein Geflecht im Bindegewebe, von dem aus wieder ein subepithelialer und submuköser Plexus ausgeht, dazu kommt ein Plexus zonularis und intra-epithelialis. Wenige der Trommelfellnerven treten aus der Paukenhöhle ein. Nur eine Art der epithelialen Nervenendigung existiert. Endverästelungen von Nerven sah W. im subkutanen und submukösen Bindegewebe, in der Peripherie modifizierte **Vater-Pacini**sche Körperchen. Ganglien gibt es nicht. Die Nerven stammen nur vom Auriculo-temporalis und Vagus.

533. **Vasticar**, E., Sur la structure de la cellule de *Deiters.* 4 Textfig. Compt. rend. de la Acad. Sci. Bd. 154. H. 23. S. 1538. 1912.

Basal in der Zelle liegt ein eiförmiger opaker Körper, der sich nach dem oberen Pol zuspitzt, von welchem das Stützfilament ausgeht, das den granulierten Teil der Zelle durchzieht und in der Phalange endet. Am unteren Zellpol gehen ebenfalls Stützfasern ab. Im Innern dieses ovoïden Körpers läßt sich noch ein kleinerer olivenförmiger unterscheiden.

534. **Réthi**, L., Zur Kenntnis der motorischen Innervation des weichen Gaumens. Wien. med. Woch. Bd. 61. S. 2521. 1911.

Vagusverletzung hatte u. a. auch halbseitige Gaumenlähmung zur Folge, eine Bestätigung früherer Ergebnisse von R., daß der Vagus und nicht der Fazialis motorischer Gaumennerv ist.

535. **Kajava**, **Yrjö**, Die Kehlkopfnerven und die Arterienbogenderivate beim Lama. Zugleich ein Beitrag zur Morphologie der Halsäste des Nervus vagus. Mit 3 Abbild. Anat. Anz. Bd. 40. S. 265. 1911.

Erklärung der Tatsache, daß die Kehlkopfäste des Vagus beim Lama keinen Nervus recurrens wie bei anderen Säugern bilden, aus den abweichenden Beziehungen des Vagus zu den primitiven Arterienbögen.

536. **Biondi**, **Giosuè**, Sul decorso e sulle connessioni della porzione distale del fasciculus solitarius nell'uomo. 1 Abbild. im Text. Ric. fatte nel Labor. di Anat. normale della R. Univers. di Roma ed in alti Labor. biol. Bd. 15. H. 3/4. 1911.

Auf Grund von **Cajal**schen Silberpräparaten von 3 fetalen menschlichen Oblongatae konnte B. bestätigen, daß auch beim Menschen ein Teil des Fasciculus solitarius kaudal kreuzt (dorsal vom Zentralkanal), ein anderer gleichzeitig zum obersten Halsmark ventral vom **Burdach**schen Kern herabzieht, um hier der weiteren Verfolgung zu entschwinden.

537. Möllgaard, Holger, Eine morphologische Studie über den Nervenkomplex Vago-glossopharyngeo-accessorius. Skandin. Arch. f. Phys. Bd. 25. S. 69. 1911.

Bestätigung des viszeral-motorischen Charakters des Nucl. dorsalis vagi und des sympathikusartigen Verhaltens der aus ihm entspringenden Fasern.

538. Möllgaard, Holger, Studien über das respiratorische Nervensystem bei den Wirbeltieren. 11 Taf. Skandin. Arch. f. Phys. Bd. 26. S. 315. 1912. (S. den vorigen Bericht Nr. 560.)

539. Molhant, M., Le nerf vague. Etude anatomique et expérimentale II. Le noyau ventral du vague et le noyau ambigu. Connexions anatomiques et valeur fonctionelle I. 75 Fig. Névraxe Bd. 12. H. 3. S. 221. 1912.

540. Molhant, M., Le nerf vague II. Le noyau ventral du vague et le noyau ambigu. Connexions anatomiques et valeur fonctionelle. II. Innervation musculaire des nerfs en connexion avec le noyau ambigu. 96 Fig. Névraxe Bd. 13. H. 1. S. 1.

541. Van Gehuchten et Molhant, Contribution à l'étude anatomique du nerf pneumogastrique chez l'homme. Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique Bd. 25. S. 859. Nov. 1911. (S. die gleiche Arbeit im Névraxe.)

542. Van Gehuchten, A., et M. Molhant, Contribution à l'étude anatomique du nerf pneumogastrique chez l'homme. Névraxe Bd. 12.

Sorgfältige Untersuchungen der einzelnen Wurzelabteilungen des Vagus und ihres Verhaltens zum Akzessorius beim Menschen. Abbildungen von Querschnittenserien durch Glossopharyngeus, Vagus, Akzessorius und Hypoglossus. Die dickfaserigen Wurzelteile des Vagus innervieren die quergestreiften Muskeln des Phargnx und Largnx und entspringen im Nucl. ambiguus (ventralis) vagi, die feinen Fasern innervieren die gestreiften Muskeln des Ösophagus und des Herzens neben den glatten Muskeln des Ösophagus, Magens und des Respirationstrakts; sie kommen fast alle aus dem dorsalen Vaguskern. Die mittelstarken Fasern sind größtenteils sensibel und entspringen in Zellen des Ganglion jugulare und nodosum.

543. Hindelang, Weiteres über den Nucleus intermedius sensibilis (*Kohnstamm*). Vortr., geh. a. d. Wandervers. südwestdeutscher Neur. u. Psych. in Baden-Baden 1911. Autorref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 3. H. 7. S. 635.

Weitere Mitteilungen über den Nucleus intermedius sensibilis, der lateral vom dorsalen X-Kern, zwischen Fascic. solitarius und dessen Kern in der kaudalen Oblongata von Kohnstamm gefunden wurde. Er soll für die Fortleitung viszeraler Sensationen in gleicher Weise dienen, wie der ventromedial von der Substantia gelatinosa trigemini und dessen kaudaler Fortsetzung gelegene großzellige Nucleus sensibilis cornus posterioris für die Fortleitung von Temperatur- und Schmerz-Sinnesreizen der Haut dient, daneben beteiligt er sich aber wahrscheinlich ebenfalls an diesen letzteren Funktionen.

544. Gaetani, L. de, Sur le mode de se comporter des nerfs pneumogastriques. Arch. ital. de Biol. Bd. 56. H. 1. S. 93.

Im vorderen Vagus gibt es Fasern, die vom rechten Vagus kommen, im hinteren solche, die vom linken kommen. (V. Franz.)

545. Holzmann, K., und Dogiel, J., Über die Lage und den Bau des Ganglion nodosum und vagi bei einigen Säugetieren. Arch. f. Anat. u. Phys., anat. Abt. S. 33. 1911.

Die Ganglion nodosum und vagi genannte Ansammlung großer Nervenzellen an der Abgangsstelle des oberen Kehlkopfnerven, beim Menschen, Hund, Kaninchen und Schwein vorhanden, fehlt bei Pferd und Rind (inkl. Kalb), weil die Zellen zwischen Ganglion jugulare und unterer Abgangsstelle des oberen Kehlkopfnerven verteilt sind. Aus dem Ganglion gehen außer sensiblen auch motorische Fasern hervor. Die Zellen beider genannter Ganglien haben Spinalganglienzellencharakter. (V. Franz.)

546. Todd, T. Wingate, and C. G. Todd, The sterno- and brachio-cephalic muscles and their nerve-supply, with special reference to the ungulata. 2 Fig. Anat. Anz. Bd. 42. S. 71. 1912. (Nicht im Rahmen des Berichts.)

547. Luna, Emerico, Ricerche istologiche, istogenetiche e morfogenetiche sul nucleo dell'ipoglosso (nucleo principale di *Stilling*) e su di alcune formazioni nucleari del midollo allungato. 2 Taf. Ric. fatte nel Labor. di Anat. norm. della R. Univers. di Roma ed in altr. Labor. biol. Bd. 16. H. 1/2. 1911.

Untersuchungen am Schwein: Die XII-Zellen bilden distal eine Gruppe, weiter frontal eine ventrale und eine dorsale, dazu kommt später noch eine laterale, am Frontalpol ist wieder nur eine Gruppe vorhanden. Eine dorsolaterale kleine Zellkolonie zeigt sich in der kaudalen Abteilung auf wenigen Schnitten. Die Achsenzylinder der Zellen gehen zum Teil in das Bündel des Nucleus intercalatus. Die Eigenfasern des einen Kerns stehen mit denen des anderen in Verbindung. Einzelne Fibrae arciformes internae dorsales endigen im Kern. Ein Rollerscher Kern existiert beim Schwein nicht, statt dessen Kommissurenzellen und ein aus sehr großen Zellen bestehender ventraler Kern (s. unten!). Der Nucleus funiculi teretis, der Duvalsche Kern, der Seitenstrangkern und wahrscheinlich der Rollersche Kern bilden morphologisch eine einheitliche Kernmasse.

c) *Oblongata und Brücke.*

548. Luna, Emerico, Ricerche istologiche sopra un nucleo riscontrato nel Rombo-encefalo di Sus scropha. Contributo alla conoscenza della cellula nervosa. 11 Fig. Fol. Neurobiol. Bd. 5. H. 1. S. 31. 1911.

549. Borowiecki, Stephan, Vergleichend anatomische und experimentelle Untersuchungen über das Brückengrau und die wichtigsten Verbindungen der Brücke. 121 Fig. Arb. a. d. hirnanat. Inst. Zürich H. 5. S. 39. 1911.

550. Wallenberg, A., Eigenkern des Ponticulus. Demonstr. a. d. 19. Vers. d. Nordostdeutschen Vereins f. Psych. u. Neur. zu Danzig am 8. Juli 1912. Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. 69. S. 793. 1912.

Bei einer 75jährigen Frau, die an den Folgen eines Endothelioms der Dura spinalis mit Psammombildung (D II—III) gestorben war, zeigte sich neben den Rückenmarksveränderungen und den sekundären Degenerationen ein gut abgegrenzter, anscheinend bisher nicht beschriebener Eigenkern des Ponticulus im kaudalen Dache der Rautengrube.

a) *Ontogenese und Phylogenese.*

Dorello (498) hat an Embryonen von Plecotus (einem Säuger) das Verhältnis der Gefäßentwickelung zur Segmentierung des Rückenmarks (Myelomeria) und Gehirns (Encephalomeria, speziell Rhombomeria) untersucht und kam, abweichend von den früheren Autoren, zu dem Ergebnis, daß die frühembryonale Segmentierung des Rückenmarks nur eine Pseudo-Myelomerie ist, bedingt durch mechanischen Druck der Somiten auf das Medullarrohr. Die „primäre“ und „sekundäre“ Encephalomerie oder Rhombomerie ist nur quantitativ verschieden: jedes Rhombomer bildet eine Einheit für sich. D. hält nun diese Rhombomerie für eine sekundäre unter dem

Einfluß der primären „vaskulären Metamerie“ entstandene. Also die Gefäßverteilung kann die Richtung bestimmen, in der sich ein Organ entwickelt. Wenn ein Organ während der phylogenetischen Entwickelung eine bestimmte Gefäßanordnung erreicht hat, so kann diese Anordnung während der Ontogenese auch bei im übrigen erheblichen Umformungen und Abweichungen dieses Organs beibehalten werden. Wenn während der Ontogenese ein Organ auch keine anderen Spuren gewisser Entwicklungsphasen mehr zeigt, so kann doch die diesen Phasen entsprechende Gefäßverteilung persistieren und ein wichtiges Hilfsmittel für die Rekonstruktion der Phylogenese des betreffenden Organs abgeben.

Essick (500) hat das reiche Material menschlicher Embryonen von Mall (John Hopkins Universität) dazu benutzt, die Genese der Brückenkerne und der Nuclei arcuati zu studieren. Er kam dabei zu dem Resultat, daß sowohl die Oliva inferior wie die Brückenkerne und Nuclei arcuati sich aus der Rautenlippe (His) entwickeln: Die Brückenkerne durch Wanderung über das Corpus pontobulbare, die Nuclei arcuati und ein Teil der Olive durch Wanderung längst der lateralen und ventralen Oberfläche der Oblongata.

Die Plakodenganglien bewahren nach Landacre (499) bei Lepidosteus lange Zeit ihre Integrität, obwohl sie in die allgemein-viszeralen Ganglien eingebettet sind. Die epibranchialen Plakoden erscheinen spät und differenzieren sich nur wenig in Ganglienzellen, konform mit dem späten Erscheinen der Geschmacksorgane. Nur solche Zerebralganglien senden Geschmacksfasern aus, die Plakodenzellen besitzen, diese aber auch alle. Ferner senden die nur aus Plakodenzellen bestehenden Ganglien nur Geschmacksfasern aus. Daraus folgt nach L., daß die Plakoden-Ganglien eine spezifisch-viszerale Funktion besitzen.

Sehr wertvolle Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Hirnnerven-Kerne haben Ariëns Kappers (503, 504, 505), Van Valkenburg (508), Huet (507), Droogleever Fortuyn (506) und Van Hoevell (510) in der Berichtszeit geliefert.

Mit den drei erstgenannten Arbeiten über die Verlagerungen, welche die motorischen Wurzelkerne bei den verschiedenen Vertebraten aufweisen, hat Kappers (503—507) dieses Thema zu einem vorläufigen Abschluß gebracht, insofern er jetzt alle motorischen Kerne von Oblongata und Mittelhirn untersucht und einer Vergleichung unterworfen hat.

Um diese Vergleichung möglichst unparteiisch und fruchtbar zu machen, hat er die bereits in der fünften Mitteilung über dieses Thema[1]) benutzten graphischen Darstellungen angewandt, welche jetzt aber soviel sichere Resultate geben, weil die Zahl der Vergleichungspunkte nunmehr erheblich vergrößert ist.

Diese Darstellungen sind derart gemacht, daß auf einem horizontalen Plan das topographische Verhalten der Kerne und Wurzeln, sowie der oberen und unteren Oliven durch die Zahl der zwischen ihnen sich befindenden Schnitte genau angegeben ist.

Die topographischen Karten sind dann etwa zur selben Größe reduziert, sodaß die Differenzen in der topographischen Lage direkt ersichtlich sind.

Von zweiunddreißig Tieren (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Mammalier) ist die Topographie in dieser Weise bearbeitet, während nebenbei noch sechs andere Karten die genauere Topographie der Augenmuskelkerne angeben.

Die Arbeiten erhalten außerdem eine große Zahl von Zeichnungen und Photogrammen.

Die Untersuchungen K.s haben auch jetzt wieder ergeben, daß die mechanischen Einflüsse bei den phylogenetischen Zellverlagerungen eine äußerst geringe Rolle spielen und für die Verlagerung die Richtung der maximalen Reizzufuhr die Hauptsache ist.

Dass der Neurobiotaxis in dem Aufbau des Nervensystems eine wichtige Rolle zukommt, ist außer von Cajal, der bereits in dem ontogenetischen Teil seines Lehrbuches hierauf hingewiesen hat und neuerdings die Erklärungsversuche K.s für sehr plausibel erklärt hat, jetzt auch von Tretjakoff, Judson Herrick, Van Valkenburg, Edinger, H. Vogt, Droogleever Fortuyn, Huet anerkannt.

Die wichtigsten Resultate der letzten Arbeiten sind folgende: Die Kerne des Oculomotorius und Trochlearis finden sich bei den niedrigsten Vertebraten (abgesehen von Amphioxus) auf große Distanz von einander, wie dies bereits von Tretjakoff betont wurde — indem der IV-Kern hinter dem Wurzelaustritt auf dem vorderen Niveau des V-Kernes liegt.

Allmählich findet sich nun eine Annäherung zwischen diesen Kernen, welche dadurch zu stande kommt, daß der Trochleariskern sich nach vorne verschiebt. Überdies macht seine supraventrikuläre Lage einer subventrikulären Platz (ein Prozeß, von dem sonst nur noch bei Varanus eine Andeutung vorhanden ist).

Die Annäherung zwischen IV- und III-Kern ist bei einigen Fischen noch nicht ganz komplett, indem z. B. bei Amia calva, Cottus, Rhombus, Hippoglossus noch eine ganz erhebliche Lücke zwischen beiden Kernen vorkommen kann (Huet [507]). Unter den Reptilien ist eine solche noch sichtbar bei Chelone, Alligator und Boa, bei den höhern Lazertiliern aber nicht mehr nachweisbar. Auch bei Vögeln nicht. Bei Mammaliern dagegen findet sie sich noch bei Echidna und an-

[1]) The migration of the motorcells of the V, VI and VIIth in the series of vertebrates and the concomitating changes in the course of their rootfibers. Verhandelingen der Kon. Akad. v. Wetensch. Amsterdam 1910. (S. den vorigen Bericht.)

deutungsweise bei ein paar anderen Tieren (Van Valkenburg [508]). Der beim Menschen von Tsuchida und Van Valkenburg (508) nachgewiesene hintere Trochleariskernrest, der auch bei einigen anderen Säugern aufgefunden wurde, wird in dieser Weise vom Verf. erklärt.

Während der IV-Kern sonst wenige Veränderungen aufweist und erst bei den höheren Mammaliern Zusätze von kleineren retikulären Elementen (ein sehr allgemein verbreiteter Prozeß vergl. v. Hoevell [507]) erhält, bietet dagegen der Oculomotorius-Kern ganz bedeutende Veränderungen bei den verschiedenen Wirbeltieren.

Bei den Cyklostomen kann man einen dorsaleren und ventraleren Abschnitt unterscheiden, bei den Selachiern dagegen (auch bei Chimaera) ist die dorsale Lage die überwiegende.

Man findet aber bei den Teleostiern und Amia (Droogleever-Fortuyn [506]) wieder einen ventralen III-Kern unter dem dorsalen, der sich von dem ventralen Kern des Neunauges aber dadurch unterscheidet, daß er ein fast unpariger Medialkern ist, nahe der Raphe, während derjenige von Petromyzon dem Wurzelaustritt nahe liegt.

Bei Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugern kommt ein so weit ventral gelagerter Abschnitt des III-Kernes nicht vor, zeigt der Oculomotoriuskern jedoch allmählich Differenzierungen: Der im oberen Drittel der Mittelhirnbasis gelegene Kern fängt an sich bei den Reptilien zu differenzieren in einen ventro-medianen Teil, welcher größenteils zwischen den hinteren Längsbündeln liegt und einen latero-dorsalen Teil, der latero-dorsal von diesen Bündeln liegt. Aus dem erstgenannten Teil kann sich ein zentraler Kern von Perlia entwickeln — was jedoch erst bei einigen Säugern, nicht bei Submammaliern stattfindet.

Dem latero-dorsalen Kern fügen sich die Edinger-Westphalsche kleinzelligen Kerne an, welche bereits bei einem höheren Reptile, Varanus salvator, angedeutet sind, bei den Vögeln aber eine sehr große Entwickelung erlangen, wo die in den vorderen Zweidritteln zu finden sind, genau wie bei Säugern, wo sie nur beim Menschen sie große Ausdehnung wieder erreichen, welche sie bei Vögeln haben und sich in zwei Teile — einen lateralen und medialen auflösen können.

Der mediale Teil kann übergehen in den Nucleus medianus anterior; ebenfalls ein kleinzelliger Kern.

Der *Darkschewitsche Kern* wird vom Verf. nicht zum Oculomotoriuskern gerechnet. Was den Trigeminus-, Abducens- und Facialiskern anbelangt, bestätigt Verf. seine in der fünften [1]) und sechsten [1]) Mitteilung erwähnten Erfahrungen. Nur insofern ließen sich hier einige nähere Erörterungen geben, als von den Fischen jetzt auch ein Ganoide (Amia calva) und ein Holoephale (Chimaera monstrosa) untersucht wurde. Amia calva zeigte (Droogleever Fortuyn [506]) in der Anordnung des V-Kernes ein sehr einfaches Verhalten, indem der Kern ganz dorsal lag, direkt unter dem Ventrikel. Der Abducenskern ist nicht in zwei Teile geteilt und unterscheidet sich auch durch seine mehr dorsale Lage und die Abgabe von vier statt zwei Wurzeln von dem Teleostier-Typ. Der Facialiskern zeigt sogar ein gänzlich selachierähnliches Verhalten, indem er mit der Glossopharyngeus-Vagussäule ein einheitliches Gebilde darstellt. Droogleever Fortuyn (506) hat auf Grund dieser Tatsachen zu Recht angegeben, daß diejenigen, welche die Knochenganoiden nicht zu den Teleostiern rechnen wollen, auch in dieser Hinsicht Recht haben. So stellt auch Chimaera monstrosa einen ganz besonderen Typus dar, der nur in der Anordnung der Augenmuskelkerne den Selachiern ähnlich sieht. Der Facialiskern zeigt einen deutlichen Übergang zu dem Teleostiertyp, indem der Kern in zwei Teile getrennt ist, einen ganz kleinen vorderen Teil (der im Gegensatz zu den Teleostiern nicht verbunden ist mit Glossopharyngeuszellen) und einen größeren kaudalen Abschnitt, der ventral verlagert ist und auch die Glossopharyngeus-Fasern zu entsenden scheint. Was die phylogenetische Entwickelung der Glossopharyngeus-, Vagus-, Accessorius- und Hypoglossuskerne anbelangt, so hat sich ergeben, daß der (dorsale) Glossopharyngeus-Kern bei Petromyzon, bei Amia und Selachiern mit dem (dorsalen) Vaguskern zusammenhängt, bei den Teleostiern dagegen mit dem vorderen Fazialiskern verbunden ist.

Bei den Amphibien und Vögeln ist letzteres auch der Fall. Bei den Reptilien ist dies aber nicht mit Sicherheit anzugeben und eine Verbindung mit dem Facialiskern nicht ausgeschlossen. Die ventrale Verlagerung des IX-Kernes in Verbindung mit der ventralen Verlagerung eines Teiles des Vaguskernes (Nucl. ambiguus) findet sich erst bei den Säugern, wo nur der Nucleus salivatorius nervi tympanici (parotis) eine mehr dorsale Lage beibehält und auch in der Hinsicht ein primitives Verhalten aufweist, daß er mit dem salivatorischen Teil des Facialis (Kosaka, Yagita, Hayama) verbunden bleibt.

Der Vaguskern zeigt bei allen Tieren unter den Reptilien eine ganz dorsale Lage. Bei der letztgenannten Klasse aber fängt bei Chelone und Alligator ein Teil des hinteren Vaguskernes (nicht des Accessoriuskernes) an, ventralwärts zu rücken.

[1]) Migrations of the V., VI. and VII. nucleus in the series of vertebrates. Verhandl. der Kon. Akad. d. Wetensch. Amsterdam 1910.

[1]) The migrations of the abducens nucleus. Psychiatrische en neurologische Bladen 1910.

Bei Vögeln hat dieser Teil eine selbständige Topographie erworben und repräsentiert — wie allerlei topographische Anhaltspunkte (z. B. das Verhalten zur unteren Olive) zeigen, den ventralen Teil des hinteren Drittels des Nucleus ambiguus, welcher nach den Untersuchungen von Kosaka das Herz innerviert.

Der Kehlkopfteil bildet mit einem Teil des Hypoglossuskernes den Nucleus intermedius X und XII, der bedeutend dorsaler liegt, aber doch unterhalb des dorsalen Vaguskernes.

Erst bei Säugern findet die totale Verlagerung des Nucleus ambiguus (IX und X) statt.

Der Nervus accessorius bildet sich als kaudaler Auswuchs des dorsalen Vaguskernes — womit er auch bei menschlichen Embryonen noch zusammenhängt. (? Ref. E.) Erst später löst sich dieser kaudale Abschnitt als selbständiger XI-Kern ab und liegt dann sekundär in der Verlängerung des ventralen Vaguskernes, wie Verf. den schönen embryonalen Serien von Röthig entnehmen konnte. Das kaudale Wachstum des Akzessoriuskernes erklärt auch den eigentümlichen Verlauf des sogen. Respirationsbündels von Krause, welches bekannterweise nur in der Länge ausgedehnte Wurzelfasern des XI sind. (? Ref. E.) Der Hypoglossuskern zeigt während der Phylogenese eine erhebliche Verschiebung in frontaler Richtung, die bei denjenigen Tieren anfängt, wo die entsprechende ventrale Körpermuskulatur sich zum ersten Male als wirkliche Zunge differenziert: also namentlich bei den Reptilien. Diese Kernverlagerung geht mit einer Verlagerung der Wurzeln einher. Die spino-occipitalen Nerven werden (konform Gegenbaur, Ref. W.) in den Schädel aufgenommen und bilden sich zu einem Kranial- statt Spinalnerven um. Da die entsprechenden Nerven ihre Hinterwurzeln verlieren und bei Übergang in die Zungenmuskulatur unter den Einfluß von anderen — mehr frontalen Reflexen kommen (Geschmacksreflexen des VII und IX und Taktilitätsreflexen des V), findet die frontale Verlagerung dieses Kernes offenbar statt unter Einfluß dieser Reflexe. Die bereits früher vom Verfasser vermutete Bedeutung des Staderinischen Kernes als sensibler Kern des Glossopharyngeus und Vagus, neuerdings durch Brun bewiesen, zeigt, wie nahe der Hypoglossuskern der Säuger an sein neues Reflexzentrum herangerückt ist.

Weiter enthalten diese Mitteilungen eine kurze Notiz über die phylogenetische Entwickelung der unteren Olive — wie die fünfte Mitteilung (509) die Phylogenese der oberen Olive enthält. Ich verweise dafür auf das Original.

In der Arbeit van Hoevells (510) ist außerdem die phylogenetische Entwickelung der großzelligen retikulären Elemente der Oblongata behandelt, die ebenfalls interessante Verlagerungen (in der Richtung der lateralen Schleife) aufweisen. Auch hierfür sei auf das Original hingewiesen.

(C. U. Ariëns Kappers, Amsterdam.)

b) Hirnnervenkerne.

Mobilio (513) hat bei einer großen Zahl von Säugern die Innervationsverhältnisse des Obliquus inferior und Obliquus superior studiert und auch die Rolle des Trigeminus, insbesondere des Ganglion ophthalmicum trigemini bei dieser Innervation berücksichtigt. Da es sich um rein periphere Verhältnisse handelt, so liegt die Arbeit, auf deren Studium im Original ausdrücklich hingewiesen werden soll, außerhalb des Rahmens des Berichtes.

v. Lenhossék (514, 515) hat das Ciliarganglion bei Lacerta agilis, muralis, viridis, ferner bei Tropidonotus, Coluber und Zamenis, bei Testudo graeca und Emys lutaria mit Cajals Silbermethode untersucht. Bei der Eidechse endigt nur der Okulomotorius im Ganglion (mittelstarke Äste, dazwischen feinere Fasern, nur die mittelstarken endigen an den unipolaren Zellen des Ganglions, während die feineren einfach durch das Ganglion hindurchtreten und in die Nerv. ciliares übertreten). Die Zellen des Ganglion besitzen einen perinukleären Korb aus groben Fasern, dessen Bedeutung noch unklar ist. Die Faserendigung der III-Äste erfolgt in einfachster Form als Ast oder Kappe (Diskus), häufig dichotomisch geteilt, seltener in mehrere, fingerförmige Fortsätze zerlegt. *Die Fibrillengeflechte der Endausbreitung gehen nicht in die Zelle hinein.* Hier ist also die gleiche Endigungsform dauernd, die bei Vögeln nur als Jugendzustand vorkommt (s. den vorigen Bericht).

Die Schlangen besitzen neben dem größeren frontalen ein kleineres kaudales Ciliarganglion. Das größere hängt mit der Radix oculomotorii zusammen und entsendet zwei Ziliarnerven, das zweite liegt dem Okulomotoriusstamme direkt an und läßt einen Ciliarnerv hervorgehen. Beide Ganglien besitzen nur III-Verbindungen. Die Zellen sind kleiner als bei Eidechsen, kuglig, mit glatter Oberfläche, von gleichartiger Beschaffenheit (selten ist ein perinukleärer Faserkorb), mit Bindegewebskapsel versehen. Die III-Endigung erfolgt in Form zahlreicher dünner Endäste, die sich auf der Zelloberfläche nur wenig verzweigen. Bei Schildkröten variiert die Entfernung des Ziliarganglions von dem Hauptstamme des Oculomotorius. Auch hier hat der Quintus mit den Ganglienzellen nichts zu tun, er liegt nur zuweilen in der Nähe des Ganglions. Neben der Hauptwurzel des III besteht zuweilen eine rückläufige Nebenwurzel. Das Ganglion entsendet zwei Ciliarnerven. Die Zellen sind elliptisch, glatt, mittelgroß, stets unipolar, ein Kernkörperchen fehlt meistens, ebenso der grobe perinukleäre Faserkorb; Fibrillenzeichnung deutlich. Endigung

e einer Hauptfaser und einer Nebenfaser an jeder Zelle. Die Hauptfaser bildet in der Nähe der Zelle einen Glomerulus von mannigfachster Form. (Näheres im Original.) Bisweilen innerviert eine III-Faser zwei Ganglienzellen. Die accessorische Faser schließt sich der Hauptfaser dicht an, glatt oder spiralförmig sie umwindend. Variable Endigung auf der Zelloberfläche. Auch die accessorische Faser entstammt nur dem Oculomotorius.

v. Lenhossék (515a) hat dann auch die Zellen des Ganglion ciliare der Vögel, speziell des Huhnes, untersucht und beschrieben. Er fand, daß das Ganglion auch hier lediglich mit dem Okulomotorius in Verbindung steht, daß die Form der Zellen weder den Zerebrospinalganglienzellen noch den Sympathicuszellen entspricht, daß die Oculomotoriusfasern ganz eigenartige Endverzweigungen mit mannigfachen Formen und perizellulären Geflechten um die Zellen bilden, daß ferner Schlingen und Spiralfasern an der Zellperipherie beobachtet werden können. v. L. betrachtet das Ganglion ciliare als ein motorisches Schaltganglion, das in seiner Gesamtheit zum Oculomotorius als ein Anhang dieses Nerven gehört.

Van Valkenburg (519) hat den früheren vergleichend anatomischen Untersuchungen über die mesencephale Wurzel des Trigeminus eine neue, auf sehr reiches Material gegründete hinzugefügt. Er fand die Wurzel bei allen Vertebraten oberhalb der Cyklostomen, sie lag bei den Nichtsäugern stets dorsal vom Aquädukt, mit Ausnahme der Teleostier, oft an der dorsalen Mittellinie zu einer unpaaren Zellmasse vereinigt. Die Zellen selbst sind bläschenförmig bis plump polyedrisch, im oder am Ependym. Der Kern liegt ganz innerhalb des Mesencephalon, von der hinteren Kommissur bis zum Velum medullare anticum. Bei Teleostiern liegt der Kern nur frontal, in ganz geringer Ausdehnung, ist aber dafür massiver (der Ref. W. sah ihn aber bei Pleuronektiden und Gadus morrhua auch ganz kaudal). Verschieden ist die Ausdehnung bei Reptilien. Die Wurzel liegt beim Austritt stets dorsal von der motorischen, legt sich der Pars ophthalmica der sensiblen V-Wurzel an. Monotremen besitzen ebenfalls einen medio-dorsal gelegenen Kern, ebenso (teilweise) Phoca vitulina und die Marsupialia. Bei Insektivoren reicht er weit kaudalwärts bis zum kaudalen Pol des motorischen Quintuskerns, ebenso bei Rodentien, Carnivora pinnipedia, Carnivora fissipedia, Homo; orale Ausbildung überwiegt dagegen bei Monotremen, Marsupialiern, Tamandua, Phocaena, Phoca. Bei Beuteltieren und Tamandua tritt die Wurzel isoliert aus. Das Probstsche Bündel konnte normalerweise bei keinem der untersuchten Säuger festgestellt werden (ohne Marchi-Degeneration auch nicht gut möglich. Ref. W.). Bei Selachiern läuft die Wurzel auch außerhalb des Hirnstammes noch isoliert. Die funktionelle Bedeutung der Wurzel ist noch unklar, zentrifugale Leitung wahrscheinlich. In einem Falle von Tumor des 1. Quintusastes war eine Degeneration der gleichseitigen mesencephalen Wurzel eingetreten.

Die Resultate, welche Terni (517) bei seinen Studien an der mesencephalen Trigeminuswurzel von Rattenembryonen erhalten hat, bestätigen vielfach ältere Ergebnisse über Kollateralen der Zellen-Neuriten zum motorischen Trigeminuskern und zum Bulbus. Die Zellen sind vorwiegend multipolar und polyedrisch. Die Wurzel besitzt motorische Funktion (kontra (Johnston und Willems).

In einer Monographie, die im Institut Solvay in Brüssel entstanden ist, hat Willems (520) die Resultate umfassender normal-anatomischer und experimenteller Nissl-Untersuchungen über die Struktur und Bedeutung des motorischen und mesencephalen Trigeminuskerns des Kaninchens niedergelegt. W. kommt zu dem Ergebnis, daß die mesencephale Wurzel den kinästhetischen Fasern für die Kaumuskulatur entspricht, und daß ihre Ursprungszellen im Zentralorgan gebliebene Spinalganglienzellen darstellen.

Innerhalb des motorischen Quintuskernes entspricht die Zellgruppierung nach W. annähernd der gegenseitigen peripheren Lage von Muskeln und Nerven. Die dorsale Zellgruppe des Hauptkerns ist Zentrum des Masseter, medial innerviert sie den Temporalis (dorsal) und den Pterygoideus internus (ventral), der „Sphenoidalis“ (tiefe Portion des Temporalis) besitzt einen langgestreckten bogenförmigen Ursprungskern, der die dorsale Zellgruppe von innen nach außen und von oben nach unten umgibt und schließlich ihre laterale Hälfte bildet. Die ventro-laterale Hauptgruppe ist Zentrum des Pterygoideus internus. Der kaudale Teil der ventro-medialen Gruppe innerviert ganz kaudal den Biventer, weiter oben den Mylohyoideus. Der frontale Teil der gleichen Gruppe gehört vielleicht noch teilweise dem Pterygoideus externus und Sphenoidalis an und enthält wahrscheinlich auch Zentra für den Tensor tympani und den Tensor veli palatini. Nach Funktionen geordnet ist die dorsale Gruppe das Zentrum für die Unterkiefer-Hebung, die mittlere (ventro-laterale und ein Teil der ventro-medialen) für die Seitwärtsdrehung, die ventro-mediale kaudal für die Senkung des Mundbodens und des Unterkiefers, frontal wahrscheinlich für die Funktionen des Tensor tympani und Tensor veli palatini. Innerhalb des mesencephalen Kerns konnte W. keine Zell-Gruppierung nach einzelnen Muskeln finden. Das stimmt gut zu der Hypothese von der kinästhetischen Funktion des Kerns, da er die Aufgabe besitzt, die Kombination mehrerer Muskelkontraktionen zu einer zweckmäßigen Bewegung zu vermitteln. Betreffs der mehr oder weniger hypothetischen Ausführungen des Verfassers über die Beziehungen der Muskeln und

ihrer Nerven zu den zentralen Ursprungsstätten muß auf das Original verwiesen werden.

Nach Kohnstamm (529) geht der nicht gewundene Teil der oberen Olive, wie schon früher z. B. von Bruce berichtet wurde, stetig in den ventralen Kern der lateralen Schleife über. Diesen beiden Kernen sind große Zellen ein- und angelagert, welche ebenfalls ein zusammengehöriges System bilden und als lateralster Teil des großzelligen Retikulariskernes angesprochen werden dürfen. Diese Zellen tigrolysieren in ausgedehntem Maße nach Durchschneidung des gekreuzten Seitenstranges, in geringerem Umfange in Fällen, in welchen die Verbindung mit dem medialen Kniehöcker unterbrochen war. In Verbindung mit den vorliegenden Marchi-Befunden läßt sich schließen, daß aus diesem Kern die gekreuzte Brückenseitenstrangbahn nach abwärts zieht (Stiel der oberen Olive!) und nach oben zentrale Hörfasern im Gebiet der lateralen Schleife. Andere zur zentralen Hörbahn gehörige Tigrolysen haben sich weder im Gebiet der lateralen Schleifenkerne, noch des hinteren Vierhügels finden lassen (konform Mahaim, Rothmann, Quensel). Der Nucl. paralemniscalis inferior ist also gleichzeitig motorischer Reflexkern und sensorischer Kern, was er mit anderen Kernen gemeinsam hat, dem Nucl. intermedius sensibilis des Rückenmarks, dem großzelligen Retikulariskern (inkl. Centrum receptorium der Formatio reticularis, dem Nucl. intratrigeminalis). Die Eigenschaft des Nucl. paralemniscalis als akustischer Reflexkern (für akustische Abwehrbewegungen und Akkommodations-Reaktionen) lässt sich vielleicht analog dem Reflexapparat des Vestibularis für klinische Untersuchungen nutzbar machen. In einer kurzen kaudo-frontalen Ausdehnung liegt in den kaudaleren Ebenen des ventralen Kernes der lateralen Schleife ein besonderes Kerngebilde in Gestalt einer Zellbrücke, welches zu den ventro-lateralen Zellen des Nucl. loci coerulei hinzieht. Dieser Kern, welchen K. *Nucl. lateralis pontis* nennen möchte, bildet die frontale Fortsetzung des früher von ihm beschriebenen Nucl. juxtamasticatorius. Er fand sich tigrolysiert in Fällen, in denen er vom Kleinhirn abgetrennt war. Er ist möglicherweise das pontine Homologon des Seitenstrangkernes der Oblongata.

Kürzlich hat in einer aus dem v. Monakowschen Institut hervorgegangenen umfangreichen Arbeit Fuse die von K. und Quensel beschriebene Tatsache bestritten, daß die Neurone des Nucl. angularis (Bechterewscher Kern) in das dorsale Längsbündel übergingen, und hat diesen statt dessen die Richtung nach dem Kleinhirn zugewiesen. Fuses Einwände bestehen *nicht* zu Recht. Seine eigenen Tigrolysenbefunde bestätigen vielmehr bei vorurteilsloser Deutung unsere Aufstellung, wie sie zuletzt vom Verf. im Arch. f. Ohrenheilk. 1911 niedergelegt wurde. Beachtenswert ist hingegen Fuses neue Beobachtung von Tigrolysen in den Nuclei triangulares beider Seiten nach medianer Spaltung.

(Autorreferat.)

Stokes (528) hat die Endkerne und sekundären Bahnen des Nervus octavus beim Opossum (Didelphys virginiana) studiert und durch Wachs-Rekonstruktionen veranschaulicht. Seine Resultate beweisen, daß die tiefstehenden Säuger erhebliche Abweichungen von dem bekannten Bauplane des akustischen Systems zeigen. Die Cochlearis-Endkerne liegen medial vom Corpus restiforme. Das Corpus ponto-bulbare ist mit dem Tuberculum acusticum und den Brückenkernen strukturell eng verknüpft, liegt also nicht wie bei höheren Säugern zwischen dem 7. und 8. Nerven. Es gibt keine gesonderten Striae medullares, der dorsale Weg der Cochlearisreize geht über einen Tractus olivo-cochlearis zur Gegend der gleichseitigen oberen Olive. Dieses Bündel erhält Fasern aus beiden Kernen, besonders aber vom dorsalen (wohl Helds intermediäres Bündel? Ref. W.). Der ventrale Weg via Trapezkörper aus dem ventralen Cochleariskern bietet im ganzen nichts besonderes, abgesehen von einer nicht ganz sicheren Verbindung des Trapezkörpers und des frontalen Abschnittes des Ventral-Kernes mit der Kleinhirnbasis. Der vordere Teil des Ventral-Kernes besitzt auch Beziehungen zur Gegend des „oberen" Vestibulariskernes. Die obere Olive ist zweiteilig gebaut. Sie geht nicht direkt in den Kern der lateralen Schleife über. Der Stiel der oberen Olive und die vom oberen Ende des lateralen Schleifenkerns zur Rhaphe laufenden Fasern sind gut entwickelt, ebenso der obere, laterale, mediale Vestibulariskern, der Kern der spinalen Vestibulariswurzel, die Teilung der letzteren in auf- und absteigende Äste, der Tractus nucleo-cerebellaris vestibularis. Infolge der geringeren Differenzierung der Kleinhirnbasis sind deren Beziehungen zum Vestibularis unsicher. Der „obere" Vestibulariskern (= Bechterew-Kern? Ref. W.) geht ganz unmerklich in die Kleinhirnbasis und in den sensorischen Trigeminuskern über. Die Kreuzung zwischen den Bechterew-Kernen folgt eher den kreuzenden Fasern der sekundären Quintusbahn als denen des Bindearms. Der laterale Vestibulariskern (= Deiters-Kern) besitzt eine laterale und eine mediale Abteilung, beide sind getrennt durch die spinale Vestibulariswurzel. Der mediale Vestibulariskern, von dem sich ein „Nucleus intercalatus" nicht abtrennen läßt, besitzt feinfaserige Verbindungen mit einem medial und frontal vom Bechterew-Kern im Boden und in der Wand der Rautengrube gelegenen Ganglion. Der Kern der spinalen Vestibulariswurzel ist eng mit dem Facialiskern verbunden. Die nucleo-cerebellaren VIII-Fasern splittern in einer diffusen Kernmasse an der Kleinhirnbasis auf (= Dachkern im menschlichen Kleinhirn)

und kreuzen im Ventrikeldach gesondert von der Kreuzung der Strickkörperfasern.

Untersuchungen der Macula und Crista acustica bei Leucopsarion petersi Hilgendorf mittels eigener Argentamin-Methode und mit Cajals Silberreduktion ergaben nach Katô (530), daß im Ganglion vestibulare 2 Arten von bipolaren Zellen vorkommen (kleine rundliche und größere spindelförmige mit peripherischem und zentralem Fortsatz), aber keine multipolaren. Aus den runden Zellen zieht eine dünne Faser mit varikösen Verdickungen zum Sinnesepithel, aus den spindelförmigen eine dicke glatte. Die varikösen Verdickungen enthalten ein Fibrillennetz. In der Makula treten die Fasern markhaltig durch die Basalmembran und gehen ungeteilt bis zu den Sinnesepithelzellen, wo sie als nackte Achsenzylinder zwischen die Fadenzellen treten, dabei schwellen sie ellipsenförmig an, ohne ihre Fibrillenstruktur zu verlieren, und senden je zwei Ästchen zur Basalfläche der Haarzellen, an die sie mit verschiedenen Endigungsweisen herantreten (kelchartige Endigung Cajal, Krause, Schleifenform Kolmer). Daneben gibt es Horizontalfasern im Neuroepithel der Makula, subepitheliale Plexus und Netze, aber nie mantelartige Endigungen des Hörnerven (Cajal, Bielschowsky). In der Crista acustica gehen die Endfasern, nachdem sie das Zentrum der Basalmembran bündelförmig durchbohrt haben, auseinander, die dünneren gehen peripher, die dickeren zentral, dann teilen sie sich dicho- und trichotomisch, so daß eine Faser mit ihren Endästen mehrere Zellen versorgt. Das perifibrilläre Protoplasma dieser Endäste bildet zuweilen knopfartige Anschwellungen mit Endfüßchen für die Basis der Epithelzellen. Eine kontinuierliche Verbindung der Nervenenden mit dem Fibrillennetz der Epithelzellen ist weder an der Makula noch an der Crista nachzuweisen. Die Haarzelle ist keine Nervenzelle, sondern eine Sinnesepithelzelle.

Von Möllgaards Arbeit (538), die bereits im vorigen Bericht referiert worden ist, liegt jetzt eine deutsche Übersetzung vor. Er hat folgendes *Schema des Lungennervensystems* aufgestellt:

I. Spinal-sympathisches System:

1. Zentrifugale Leitung: Processus lateralis thoracal. via Rami communicantes albae zum Gangl. stellat., von da via Ansa subclavia — via Vagus zur Lunge gekreuzt und ungekreuzt. Vasomotoren.
2. Zentripetale Leitung: Gleichseitige und gekreuzte Lunge — via Vagus — via Ansa subclavia — via Gangl. stellat. — via Ram. communic. zum 2. und 3. Thorakalganglion, von da via Hinterwurzeln zum Hinterhorn (Reflexbogen zum Processus lateralis).

II. Das Vagus-System:

1. Zentrifugale Leitung: Dorsale Kerne — via Vagus — zum Ganglion nodosum. Von dort via Vagus zur gleichseitigen Lunge (vielleicht auch zur gekreuzten).
   Bronchomotoren:
   a) Konstriktoren über multipolare } Zellen.
   b) Dilatatoren über unipolare }
   Sekretorische Nerven?
2. Zentripetale Leitung: Gleichseitige und gekreuzte Lunge — via Vagus — zum Ganglion nodosum, von da via eintretende Wurzel zum dorsalen X-Kern (und obersten Teil des Tractus solitarius).
   Hering-Breuersche Fasern, andere sensible Lungennerven?

„Die Morphogenese des Lungennervensystems spiegelt sich deutlich in der doppelten Herkunft der Lungen ab. Gleichwie die Lunge von zwei morphologisch verschiedenen Organen zusammengesetzt ist: dem Luftröhrensystem und der Ausbuchtung vom Vorderdarm, so zerfällt auch ihr Nervensystem in zwei voneinander anatomisch und morphologisch verschiedene Systeme, die jedenfalls außerhalb der Lunge völlig voneinander getrennt sind, und von denen jedes einen der beiden Hauptbestandteile der Lunge innerviert: *Vagus das Luftröhrensystem, Sympathikus das Gefäßsystem.*" Ob der dritte Faktor, das Lungenparenchym, vom einen oder anderen Nervensystem oder ob er überhaupt innerviert wird (Vagus?), ist noch unsicher.

Im zweiten Teil seiner breit angelegten Vagus-Monographie (über den ersten vergleiche den vorigen Bericht) behandelt Molhant (539, 540) auf Grund normal-anatomischer und experimenteller Studien (Kaninchen) „den ventralen Vaguskern und (?) den Nucleus ambiguus". Nach einer historischen Einleitung schildert er zunächst die Grenzen und Verbindungen des Nucleus ambiguus, betont die Zugehörigkeit des Ramus internus accessorii zum Vagus, beschreibt die bekannten Abteilungen des Nucleus ambiguus (Längsausdehnung von der ventro-lateralen Gruppe des VII-Kerns bis zum kaudalen Pol des XII-Kerns, frontale, „dichte" oder „kompakte" Formation, „intermediäre" oder „halb-kompakte" und kaudale „lose" Formation). Der Nucleus ambiguus entsendet lediglich gleichseitige Wurzelfasern zum Glossopharyngeus und Vagus. Es folgt eine eingehende Beschreibung der Zellen-Struktur und der Wurzelfasern, die überall bereits bekanntes bestätigt: Der Nucleus ambiguus besteht hauptsächlich aus dicken somatochromen Zellen des motorischen Typs (Nissl). Die endozellulären Fibrillennetze besitzen reticulo-fibrilläre Beschaffenheit. Die Verbindung der Zellen erfolgt durch Kontiguität vermittels Heldscher Endknospen. Die Neuriten sind im allgemeinen dick, teilweise aber auch dünner, ebenso die Markscheiden. Die dicken Fasern umhüllen sich früher mit Mark als die dünnen. Die motorischen Wurzelfasern des IX—X-Nerven sind derart angeordnet, daß das oberste Bündel die motorischen IX-Fasern enthält, ein mittleres Bündel die Rami oesophagei und einen Teil der Rami pharyngei, kaudal davon ein drittes Bündel die übrigen Pharynx-Äste und ein Drittel der Rekurrensfasern, das vierte (kaudale) Bündel die übrigen zwei Drittel des Rekurrens, soweit er den Kehlkopf innerviert. Im zweiten Teil seiner Arbeit untersucht Molhant

dann genauer die Rolle, welche jeder der vom Nucleus ambiguus entspringenden Nerven bei der Innervation der einzelnen Muskeln spielt. Seine Resultate bestätigen im großen ganzen das früher Bekannte: Der motorische Teil des Glossopharyngeus, der den Musc. stylopharyngeus innerviert, entspringt aus einer kleinen Zellsäule der „kompakten Formation" des Nucleus ambiguus an der medialen Seite des Frontalpols (= Nucleus van Gehuchten). Der Ramus pharyngeus Nervi vagi, der mit dem Laryngeus medius zusammen die anderen Muskeln des Pharynx und einen Teil des Crico-thyreoideus innerviert, entspringt größtenteils in der halb-kompakten, weniger in der kompakten Formation und in einigen abgesprengten Zellen (Ursprungszellen des Laryngeus medius?). Der Nervus laryngeus superior, der den Musc. crico-thyreoideus innerviert, kommt aus der median-äußeren Zone des Frontalpols der kompakten Formation. Der Nervus laryngeus inferior (Rekurrens), der außer den Kehlkopfmuskeln noch den zervikalen Abschnitt der Ösophagusmuskeln innerviert, entspringt aus der losen Formation, soweit er den Kehlkopf, aus der kompakten, soweit er den Ösophagus innerviert. Der Nervus vagus thoracicus (thorakaler und abdominaler Teil des Ösophagus) kommt aus der kompakten Formation.

Die „kompakte" Formation bildet also das bulbäre Zentrum für den Musc. stylopharyngeus, cricothyreoideus und die Ösophagus-Muskeln, die „semi-kompakte" Formation gibt motorische Nerven für die Pharynxmuskeln, die „lose" Formation für die Kehlkopfmuskeln mit Ausnahme des cricothyreoideus ab: Der Nucleus ambiguus versorgt also nur quergestreifte Muskeln.

Luna (547) hat die Struktur, die Histogenese und Morphogenese des Hypoglossuskerns und der benachbarten Kerngebilde (Nucleus intercalatus Staderini, Nucleus funiculi teretis) bei Schweinen untersucht und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gelangt: Der Stillingsche XII-Kern ist beim Schwein wahrscheinlich der einzige Ursprungskern der Hypoglossus-Wurzeln. Er ist nicht als Vorderhorn-Abschnitt, sondern als eigenes bulbäres Kerngebilde aufzufassen. Seine Zellen zerfallen in Gruppen mit konstanter Zahl und Anordnung. Ganz kaudal besteht nur eine Zellgruppe, weiter oben eine dorsale und eine ventrale, dann gesellt sich noch je eine zweite dorsale und ventrale Gruppe hinzu, am Frontalpol besteht wieder nur eine Gruppe. Im dorsolateralen Segment der distalen Gruppe läßt sich noch ein ganz kleiner Nebenkern nachweisen. Nur einzelne der Neuriten des XII-Kernes verlieren sich im Intercalatus und in der Substantia reticularis bulbi, die übrigen sind Wurzelfasern des Hypoglossus. Die Dendriten verlieren sich in der Substantia reticularis, im Kerne selbst, gesellen sich teilweise den Fibrae propriae bei, und einzelne dringen bis zur Medianlinie vor. Die Fibrae propriae der perinuklearen Kapsel beider Kerne kreuzen die Medianlinie. Einzelne Fibrae arciformes internae dorsales endigen nach der Kreuzung im Hypoglossuskern selbst, andere in der medial von ihm gelegenen Markfaserschicht. Es folgen Angaben über die Zeit, in der die einzelnen Kernteile beim Fetus auftreten (im Original einzusehen). Ein „Rollerscher Kern" existiert beim Schwein nicht, sondern nur vereinzelte kleine Kommissurenzellen in seinem Areal. Nucleus funiculi teretis, Nucleus Duval, Seitenstrangkern und wahrscheinlich auch Nucleus Roller bilden eine morphologische Einheit (erscheinen zugleich bei 13 cm langen Schweine-Embryonen). Ventral vom XII-Kern, eng ihm angefügt, entsteht sehr früh beim Schwein ein kleiner Kern aus großen Zellen, deren Neuriten lateral zur Formatio reticularis ziehen.

Luna (548) beschreibt dann diesen Zellhaufen näher und schildert die Eigentümlichkeiten der betreffenden Zellelemente nach Cajalschen Fibrillenpräparaten. Die Zellen sind sehr groß (60—85 μ), polygonal oder rund, mit einem Neuriten, mehreren Dendriten, einem perizellulären Netzwerk aus feinsten marklosen Fibrillen, ferner Nervenendigungen in Form von Endkeulen, präterminalen Anschwellungen, Endringen und präterminalen Ringen. Das endozelluläre Fibrillennetz färbte sich nicht gleichzeitig mit dem perizellulären. Am Zell-Kern unterscheidet er eine Membran, einen Succus nuclearis, ein blasses Netzwerk und Chromatin in Form von Körnchen oder als Nucleolus. Daneben eine blaßgelbe feinkörnige Substanz in Netzform (Lininnetz?) oder als Halbmond oder in Form von unregelmäßigen Haufen. Im Nukleolus sah er argentophile Körnchen wie Cajal (s. den vorigen Bericht) gleichmäßig verteilt oder nur peripher. Zwischen der Körnchenzahl im Kern und im Nukleolus besteht ein reziprokes Verhältnis, auch ihre Färbung ist dieselbe, L. hält sie daher für identisch. Vielleicht werden die Körnchen im Nukleolus sezerniert und gehen sekundär in den Kern über.

Borowiecki (549) hat das reiche Material der Züricher Sammlung sowie die Resultate zahlreicher eigener Versuche an Katzen und Kaninchen dazu benutzt, die Frage nach dem feineren Aufbau der Brückenkerne und ihrer wichtigsten Verbindungen näher zu studieren. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, auf den reichen Inhalt des groß angelegten Werkes näher einzugehen, es sei auf die Lektüre des Originals hingewiesen. Hier sollen nur die hauptsächlichsten Schlußfolgerungen Platz finden: Nach Brückenarmverletzungen (Kaninchen) finden sich sekundäre Zelldegenerationen nur im Brückengrau der gekreuzten Seite (kontra Mingazzini) besonders in der lateralen Gruppe, den peri- und intrapedunkulären Geflechten, weniger in den dorsolateralen und lateralen Teilen der paramedialen Gruppe, gar keine Veränderung

erlitten die ventrale und mediale Gruppe, ferner ein kaudolateraler Fortsatz der lateralen Gruppe. Pedunculusläsionen neugeborener Tiere führten zum Schwund der gleichen Zellgruppen, daneben aber noch zur Atrophie oraler Teile der paramedialen Zellgruppe, jedoch waren nach totaler Pedunkuluszerstörung die Veränderungen stärker als nach totaler Brückenarmzerstörung.

Die Guddensche Methode erlaubt es nicht, die vom Kleinhirn abhängigen Teile von denen zu trennen, die mit der Großhirnrinde zusammenhängen. Versuche an älteren Tieren aber bestätigen die bekannte Tatsache, daß die Pedunkulusfasern von der Hirnrinde, die Brückenarmfasern vom Brückengrau abhängen. Nur ganz wenige Zellen im intra- und peripedunculären Geflecht hängen mit dem Großhirn zusammen. Die paramediale und ventrale Gruppe sowie der kaudolaterale Fortsatz der lateralen bzw. dorsolateralen Gruppe besitzen weder zum Kleinhirn noch zum Großhirn direkte Beziehungen. Wahrscheinlich besitzt die paramediale Gruppe zur Haube, zur Regio subthalamica und zum Thalamus Beziehungen. Nur ein Teil der Fibrae rectae entspringt in Brückenkernen (Haubenanteil des Brückengraus), die anderen Fasern des Haubenanteils des Brückenarms kommen wahrscheinlich aus dem Kleinhirn. Alle diese Fasern treten als Fibrae rectae in die gekreuzte Haube bzw. die gekreuzte mediale Schleife und Formatio reticularis ein, teilen sich in auf- und absteigende Äste zu medialen Teilen des Brückengraus. Ob der Haubenanteil sich noch spinalwärts von der Brücke ausdehnt, ist unsicher. Die Querfasern der Brücke stammen aus den grauen Geflechten der ventralen Brückenetage, aus dem Kleinhirn und möglicherweise auch aus dem Großhirn. B. beschreibt dann noch „Fibrae tegmentopontiles" aus der lateralen Vierhügelhaube zum lateralen Brückengrau (= Tr. tecto-pontini Pawlow und Münzer?) und „Fibrae lemnisco-pontiles" in frontalen Ebenen der Brücke zwischen der medialen Schleife und dem Pedunculus (= Flocken-Kommissur Ref. W.?). Nach Brückenarm-Durchschneidung degenerierten stets gekreuzt die ventrolaterale Gruppe des Nucleus reticularis tegmenti pontis und gleichseitig kleine Zellengruppen ventral vom motorischen und ventromedial vom sensiblen Quintuskern, lateral vom oralen Pol der oberen Olive, die B. „Nuclei paraolivares" nennt. Bezüglich der allgemeinen Betrachtungen, die B. am Schlusse seiner Arbeit über indirekte Zelldegenerationen und Chromatolysen und ihre Bedeutung für die Neuronenlehre anstellt, sei auf das Original verwiesen.

Bei Halikore ist nach Dexler (288) der Abducens atrophisch. Es besteht eine makroskopisch sichtbare Pyramidenkreuzung. Die einfach gefaltete Oliva inferior bildet nach außen einen starken Vorsprung. Oktavuskerne, Trigeminus und Facialis sind gut entwickelt.

X. Sympathicus, Spinalnerven, Plexus, Wurzeln; Rückenmark.

551. Morat, J. P., Les racines du système nerveux. Lyon méd. 1911. S. 873.

M. nennt den Sympathikus ein extravertebrales Mark, seine Ganglien entsprechen der grauen Substanz des Rückenmarks und der Oblongata, die Verbindungsfasern mit den Zentralorganen sind zentrale Leitungen, ihr Verlauf innerhalb der Wurzeln erklärt den scheinbaren Widerspruch zwischen dem physiologischen Experiment (vasomotorische Lähmung nach Durchschneidung dorsaler Wurzeln) und dem Magendieschen Gesetz von der einheitlichen Leitungsrichtung der dorsalen und ventralen Wurzeln: Es gibt also ein intravertebrales somatisches Zentralnervensystem und ein extravertebrales viszerales. Die spinalen Wurzeln enthalten nur für das erstere eigentliche Wurzelfasern, für das zweite aber interzentrale Elemente. Näheres im Original.

552. Kuntz, Albert, The development of the sympathetic nervous system in certain fishes. 15 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 2. S. 177. 1911.

553. Ganfini, Carlo, Lo sviluppo del sistema nervoso simpatico in alcuni pesci. 5 Taf. Arch. di Anat. e di Embriol. Bd. 10. S. 574. 1912.

Untersuchungen an Embryonen von Amia calva, einem Ganoiden, und Ameiurus, einem Teleostier. Der Sympathicus entsteht aus motorischen Neurozyten, die vom Neuralrohr längs der Vorderwurzeln der Spinalnerven wandern, und aus sensiblen, die vom Ganglion spinale längs des ventralen Astes der Dorsalwurzeln peripherwärts gelangen. Beide Anteile treten bei Amia in verschiedener Weise an die Aorta heran, während sie bei Ameiurus schon in frühen Stadien gemeinsame Entwickelung zeigen. Das erste Organ des sympathischen Apparates ist der Ramus communicans. Wenn an den Occipitalnerven scheinbar nur der motorische Anteil des Sympathicus an der Bildung des Grenzstranges sich beteiligt, so liegt das an der im Laufe der Phylogenese eingetretenen Atrophie der ursprünglich ebenfalls vorhandenen sensiblen Wurzel. Die Hirnnerven beteiligen sich nicht an der Bildung des kranialen Anteils des Sympathicus. Das Ganglion ciliare entsteht aus Neurozyten, die zum Teil dem Ramus ophthalmicus trigemini, zum Teil dem Oculomotorius entstammen, während der Grenzstrang des Sympathicus dabei unbeteiligt ist. Es ist also zwar ein sympathisches Ganglion, aber unabhängig vom Hirnanteil des Grenzstranges, „ein selbständiges Ganglion" im Sinne von His jun.

554. Kuntz, Albert, The development of the sympathetic nervous system in the amphibia. 7 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 4. S. 397. 1911.

Wie bei den übrigen Vertebraten entsteht der Sympathicus auch bei Amphibien durch Auswandern von Zellen aus dem Spinalganglion via Dorsalwurzeln einerseits, aus dem ventralen Abschnitt des Nervenrohrs andererseits bis zur Höhe der Aorta. Die so entstehenden Zellhaufen bleiben stets mit dem Zentralorgan verbunden. Die prävertebralen Sympathikus-Geflechte entstehen aus ventral vom Sympathikusstamme wandernden Zellen. Die vagalen resp. intestinalen Sympathicus-Geflechte entstehen aus Zellen, die aus dem Hinterhirn und den Vagusganglien längs der Vagi auswandern (wie bei den übrigen Vertebraten). Alle diese Zellen sind Abkömmlinge von „Keimzellen" (His); also homolog den Elementen, die Neuronen und Gliazellen der Zentralorgane hervorgehen lassen. Das sympathische System ist also ein den übrigen funktionellen Abteilungen homologer Abschnitt des Nervensystems. Die Auswanderung der Sympathicuszellen geschieht wahrscheinlich unter dem Einfluß von Hormonen. Die Differenzierung des Sympathicussystems bei Amphibien

und seine Entwickelung ist geringer als bei anderen Vertebraten, entsprechend dem undifferenzierten Zustande des übrigen Nervensystems der Amphibien.

555. Camus, René, Über die Entwickelung des sympathischen Nervensystems beim Frosch. 4 Taf. u. 4 Textfig. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 81. S. 1. 1912.

C. hat unter Goettes Leitung die Entstehung des Sympathicus beim Frosche in verschiedenen Embryonalstudien untersucht und konnte im Gegensatz zu neueren Anschauungen die älteren Resultate von Remak und Goette bestätigen, daß sowohl der Grenzstrang des Sympathicus wie das Darmnervensystem aus selbständigen mesodermalen Anlagen hervorgehen, die erst sekundär mit dem zerebrospinalen Nervensystem in Verbindung treten. Auch die schon früh auftretende Metamerie des Grenzstranges ist vielleicht als sekundäre durch die Beziehungen des Sympathicus zum Spinalnervensystem bedingte Erscheinung zu betrachten. Es gibt keine den Kopfnerven entsprechende sympathische Grenzstrangganglien. Auch das Ganglion ciliare ist kein sympathisches.

556. Kuntz, Albert, The development of the sympathetic nervous system in turtles. 13 Fig. Amer. Journ. of Anat. Bd. 11. H. 3. S. 279. 1911.

557. Kuntz, Albert, The evolution of the sympathetic nervous system in vertebrates. 6 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 3. S. 215.

558. Abel, Willamina, Further observations on the development of the sympathetic nervous system in the chick. 35 Fig. Journ. of Anat. and Phys. Bd. 47. H. 1. S. 35.

A. setzt in dieser Arbeit seine früheren Untersuchungen über die einschlägige Frage fort und liefert eine eingehende Darstellung der Entwickelung des sympathischen Nervensystems beim Hühnchen. Für sie muß auf das Original und die Schlußfolgerung des Vf. auf S. 69/70 verwiesen werden.

(P. Röthig, Charlottenburg.)

559. Pitzorno, Marco, Sulla struttura dei gangli simpatici nei Selaci. 3 Taf. Mon. Zool. ital. Bd. 21. H. 3. 1910.

Untersuchungen an dem mit dem Corpus suprarenale eng verbundenen, in der Nähe des Ösophagus gelegenen „Ganglion primum“ (Chevrel) bei Mustelus laevis, Squalus Blainvillei und Scylliorhinus canicula ergaben, daß die Zellen meistens 2 Kerne und mehrere Arten von Fortsätzen besitzen (lange und kurze, die ersteren wohl als Neuriten anzusehen), von denen aus u. a. merkwürdige *Glomeruli* gebildet werden (durch die Verästelung mehrerer benachbarter Zellen), wie sie bei höheren Vertebraten (Mensch) bereits von Cajal beschrieben worden sind. P. unterscheidet je nach der Zahl der an der Glomerulibildung teilnehmenden Zellen bicellulare, tricellulare und pluricellulare.

560. Pitzorno, Marco, Ulteriori studi sulla struttura di gangli simpatici nei Selaci. Mit 3 Fig. Mon. Zool. ital. Bd. 22. H. 2. S. 4. 1911.

Im Ganglion cervicale superius von Selache maxima hat P. u. a. sehr große Zellen (bis 250 μ), ferner Glomerulusbildungen wie bei anderen Selachiern, gefensterte Zellen, intrazelluläre Kanäle, große Höhlenbildungen und besonders Ganglienzellen gefunden, die scheinbar im Innern des Zellkörpers anderer Ganglienzellen lagen, in Wirklichkeit innerhalb der vorher erwähnten großen Höhlen.

561. Pitzorno, Marco, Su alcune particolarità delle cellule del cordone simpatico dei cheloni. 2 Taf. Mon. Zool. ital. Bd. 21. H. 5. S. 111. 1910.

Lappenbildung an den Zellen des Sympathicusstranges bei Schildkröten, nähere Beschreibung der kurzen und langen Lappenformen, ihres Zusammenhanges mit dem übrigen Zelleibe, der perizellulären Geflechte mit doppeltem Ursprunge aus der eigenen Zelle und aus fremden Fasern, Spiralfasern des Neuriten, zuweilen innige Kontiguitätsbeziehungen zweier Nachbarzellen zueinander.

562. Pitzorno, Marco, Su alcune pretese anastom. fra cellule di gangli simpatici. Mon. Zool. ital. Bd. 23. H. 4. S. 77. 1912.

P. wendet sich gegen einige Angaben von Michailow. Was jener für Anastomosen der Sympathicuszellen hält, beruht gewiß auf einem technischen Fehler. Auch nenne jener mit Unrecht alle keulenförmigen Fortsätze, die von der Zelle abgehen, Dendriten. Er erinnert an die Arbeiten von Levi, der solche keulenförmige Fortsätze an den Spinalganglienzellen genauer beschrieben hat.

563. Carpenter, F. W., On the histology of the cranial autonomic ganglia of the sheep. 10 Fig. Journ. of compar. Neur. Bd. 22. S. 447. 1912.

Die kranialen „autonomen“ Ganglien (Gangl. ciliare, sphenopalatinum, oticum, submaxillare) besitzen in der Art ihrer Zellen-Dendriten und in der Endigungsweise der präganglionären Fasern um die Ursprungszellen der postganglionären große Ähnlichkeit mit den vertebralen und prävertebralen Ganglien des Sympathikus-Systems.

564. Biondi, Giosuè, Sulla fine struttura dei gangli annessi al simpatico craniano nell'uomo. 2 Taf. Ricerche fatte nel laborat. di Anat. uman. norm. della R. Univ. di Roma Bd. 16. S. 135. 1912.

Studien am Ganglion submaxillare des Menschen aus verschiedenen Altersstufen ergaben, daß es bezüglich seiner Struktur den sympathischen Ganglien weit näher steht als den zerebro-spinalen. Es enthält hauptsächlich Zellen vom 1. Cajalschen Sympathicus-Typ.

565. Schock, K., Die Endausbreitung des N. sympathicus in der Iris. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. 1. S. 293. 1912. (Dem Ref. nicht zugänglich.) Ref. Neur. Zentralbl. S. 1372. 1912.

Nach einer von Münch angegebenen Methode wurde die Iris mehrerer Säugerarten, besonders von Affen untersucht: Es fanden sich darin uni-, bi- und multipolare Ganglienzellen, an denen der Sympathicus endigt. Ihre Fortsätze bilden ein Netzwerk, das unmittelbar mit Stromazellen im Zusammenhange steht. Drei Arten Endigung an den Stromazellen werden beschrieben.

566. de Kleijn, A., Zur Kenntnis des Verlaufs der postganglionären Sympathikusbahnen für Pupillenerweiterung, Lidspaltenöffnung und Retraktion der Nickhaut bei der Katze. Zentralbl. f. Phys. Bd. 26. S. 1. 1912.

Bei Katzen kann durch isolierte Läsion der Mittelohrschleimhaut die Symptomen-Trias einer Halssympathikus-Reizung vollständig verhindert werden, die postganglionären sympathischen Fasern aus dem Ganglion cervicale supremum zum Auge müssen daher bei der Katze das Mittelohr passieren.

567. Argand, R., Sur la présence de ganglions nerveux dans l'épaisseur de la valvule de Thébésius chez Ovies aries. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. S. 699. 1911.

568. Argand, R., Sur l'appareil nerveux et la structure de la valvule de Thébésius chez l'homme. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Bd. 70. S. 748. 1911. Ref. Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebnisse Bd. 3. H. 7. S. 634. 1911.

Die Valvula Thebesii enthält beim Schaf und beim Menschen zahlreiche Nervenfasern und Ganglienzellen.

569. Michailow, Sergius, Die Nerven des Myokardiums und experimentelle Untersuchungen an vagotomierten Tieren. 2 Taf. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. H. 1. S. 1. 1911.

570. Morison, Alexander, On the innervation of the sino-auricular node (*Keith-Flack*) and the auriculo-ventricular bundle (*Kent-His*). Journ. of Anat. and Phys. Bd. 46. 7. 4. S. 319. 1912.

Untersuchungen an Schafen und Schweinen ergaben sehr reichliche Innervation des Sino-auricular-Knotens und des Auriculo-ventricular-Bündels.

571. Pisskunoff, N. N., Zur Frage nach den Ganglien in den Herzkammern von Vögeln. Vorläufige Mitteilung. Anat. Anz. Bd. 38. S. 394. 1911.

Bei Elstern, Dohlen und Habichten enthielt die ganze Oberfläche der Herzkammer inklusive Spitze eine Unmenge von Nervenzellen und Nervenganglien.

572. Müller, L. R., und W. Dahl, Die Innervierung der männlichen Geschlechtsorgane. 2 Abbild. im Text und 7 Taf. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 107. S. 113. 1912.

Hauptsächlich physiologisch, enthält aber eine eingehende Schilderung des peripheren und spinalen Innervationsapparats der männlichen Genitalien, die vielfach ältere Beobachtungen bestätigen und erweitern. „Die Ganglienzellen in der intermediären Region des unteren Sakralmarkes dienen alle vegetativen Funktionen („sakrales autonomes System" Langley)." Ein zweiter intermedio-lateraler Trakt findet sich im obersten Lendenmark. Beschreibung der Verbindungsfasern zwischen Rückenmark und den Beckengeflechten, die den inneren Genitalien anliegen.

573. Ranson, S. Walter, The structure of the spinal ganglia and of the spinal nerves. 15 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. S. 159. 1912.

In den Spinalganglien der Hunde unterscheidet R. 5 Zelltypen (unipolare, Zellen, deren Kollateralen mit Endkeulen endigen, Zellen, deren Neuriten zunächst in eine Zahl von Ästen aufsplittern, um sich später wieder zu vereinigen, Zellen mit mehreren Neuriten, die sich ebenso, wie die eben genannten, wieder vereinigen, endlich Cajals gefensterte Zellen; außer diesen Typen kommen bipolare und multipolare Zellen vor. Die Zahl der mit Endkeulen versehenen Zellen nahm nach Durchschneidung des Ischiadikus ebensowenig ab, wie die Zahl der einem anderen Zelltyp zugehörigen Zellen. Die Zahl der kleinen Zellen im Spinalganglion ist größer als die der großen, ihre Neuriten sind marklos und verhalten sich bezüglich der T-Teilung und der Verteilung der Äste wie die markhaltigen, ihre letzten Verästelungen sind aber weder im zentralen noch im peripheren Aste bekannt.

574. Rossi, U., Nidi cellulare nelli gangli spinali humani. Ann. della Facoltà di Med. dell'Univ. di Perugia 1911. Ref. Arch. ital. de Biol. Bd. 57. H. 2. S. 297. 1912.

Die von Levi bei Urodelen und menschlichen Feten gefundenen, von einer Bindegewebskapsel umschlossenen Zellgruppen in den Spinalganglien konnten auch bei einer erwachsenen Frau nachgewiesen werden.

575. Nichols, Herbert N. T., The occurrence in man of double ganglia upon the dorsal roots of the spinal nerves. 5 Fig. Anat. Record Bd. 5. H. 5. S. 229. 1911.

N. beobachtete in vielen Fällen eine Zwei- oder Dreiteilung der Lumbalganglien und der oberen Sakralganglien (besonders im 3., 4., 5. Lumbalganglion) infolge Kapseleinstülpung oder Septumbildung. Diese Teilung war teils unvollständig (mehr nach der Peripherie wie nach dem Zentrum zu) oder vollständig.

576. Medvednikoff, Alexandrine, Quelques recherches sur la dégénérescence dite rétrograde des cellules des ganglions spinaux. 1 Taf. Thèse de doct. en med. Lausanne 1913.

Nach Durchschneidung des 3. Lumbalnerven peripher vom Spinalganglion (Kaninchen) zeigt nur ein kleiner Teil der Spinalganglienzellen degenerative Veränderungen, während die Mehrzahl entweder die ersten Stadien der Chromolyse oder nur ganz geringe Veränderungen der Nissl-Substanz aufweist, wie sie auch normalerweise vorkommen. Die dabei beobachtete Anhäufung von chromophiler Substanz um den Kern ist wahrscheinlich Folge des erhöhten Stoffwechsels zwischen Kern und Zellplasma, ebenso das Auftreten von dunklen Inseln im Plasma bei Hämalaun-Färbung.

577. Donaggio, A., Nuovi dati sulle propagini nervose del citoplasma e sulle fibre collagene dei gangli spinali. Riv. sperim. di Freniatria Bd. 37. S. 1—2. 1911. Ref. Ann. di Nevrol. Bd. 29. H. 1/2. S. 59. 1911.

Untersuchungen der Spinalganglienzellen von Xiphias und Orthagoriskus beweisen, daß die mannigfachen Zellfortsätze nicht durch eine Umbildung des Zytoplasma als Ausdruck der Reaktion der Zelle auf normale und pathologische Reize, sondern durch eine Vermehrung der Neurofibrillen gebildet werden. Die Beziehungen der kollagenen Fasern und der nicht nervösen Elemente zu den Zellen werden näher geschildert.

578. Levi, Giuseppe, Appunti alla pubblicazione di *Donaggio* „Nuovi dati sulle propaggini nervose del citoplasma e sulle fibre collagene dei gangli spinali". Monit. Zool. Ital. Bd. 22. H. 6. S. 146. 1911.

Polemik gegen Donaggio und Prioritätsanspruch bezüglich der Differenz in der Struktur des gefensterten Abschnittes der Spinalganglienzelle und des zentralen Protoplasmateiles.

579. Zappert, J., Spinalganglien beim Kinde. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien 25. Jan. 1912. Wien. klin. Woch. Bd. 25. S. 288. 1912.

580. Zappert, J., Die Spinalganglien im Kindesalter. 1 Taf. und 5 Abbild. im Text. Arb. a. d. neur. Inst. d. Wiener Univ. Bd. 19. H. 2. S. 305.

Z. hat bei 26 normalen und kranken Kindern die Spinalganglien untersucht. Er fand als charakteristisch für das kindliche Spinalganglion eine große Vielgestaltigkeit der Zellen in bezug auf Größe, Form, Färbbarkeit, reichliche Entwickelung der Kapselendothelien, Häufigkeit von Kernveränderungen (homogene Kernschrumpfung) und „axonaler Degeneration", die wahrscheinlich nicht pathologisch, sondern eine Entwickelungsform- respektive Phase der Spinalganglienzelle ist, ferner (conform Sibelius) Gruppen- und Kolonienbildung der Zellen, besonders in Fällen von Frühgeburten und Masern, endlich sekundäre Neuronophagie. Die pathologischen Befunde gehören nicht in den Rahmen des Berichtes.

581. Smith, E. Victor, Histology of the sensory ganglia of birds. 40 Fig. Amer. Journ. of Anat. Bd. 14. H. 2. S. 251. 1912.

Vergleichende Untersuchungen der zerebralen und spinalen Ganglien bei Truthähnen, Hühnern, Eulen, Gänsen, Enten, Tauben, Sperlingen. Die Größe variiert je nach der Größe des Vogels. Innerhalb desselben Individuums ist das Ganglion Gasseri am größten, dann kommen die Brachialganglien, dann das Vagus-Ganglion, die Lumbo-Sakralganglien, die anderen Spinalganglien, zuletzt das Glossopharyngeusganglion. Die guten Flieger haben große Brachialganglien. Die großen Ganglien besitzen reichliche periperische Zellenhaufen und längliche zentrale Gruppen, die kleinen Ganglien haben keine bestimmte Zellenanordung. Kleine Vögel haben dichtgedrängte Zellen in den kleinen Ganglien, bei größeren Vögeln liegen sie weiter auseinander. Je größer das Tier, desto größer die Ganglienzellen. Je größer die Zellen, desto größer die Kerne, bei kleinen Vögeln sind die Kerne relativ größer als bei größeren. Die Form der Zellen ist gewöhnlich rund oder elliptisch, seltener spindelförmig, birnförmig oder dergleichen, alte Tiere besitzen unregelmäßigere Zellformen als jüngere. Bei der Eule wurden gelappte Zellen im V- und X-Ganglion angetroffen. Die kekannte Umwandlung der Ganglienzellen aus der fetalen bipolaren Form in die unipolare Form der Erwachsenen wird bestätigt. Selten traf S. Glomeruli am Abgang des Neuriten und „implantation cones". Der Neurit des peripheren Fortsatzes rollte sich auf im Ganglion Gasseri des Hühnchens, dabei war die Markscheide nicht mit beteiligt. Bei Hühnern kamen gefensterte Zellen vor im Ganglion Gasseri. Außerdem werden Nebenfortsätze mit intra-

kapsulären Endigungen, perizelluläre und perinukleäre Netze beschrieben. Multipolare Zellen gibt es nicht. Marklose sympathische Fasern mit perizellulären Endnetzen konnten in allen Ganglien nachgewiesen werden. Die Struktur der Bindegewebshülle, in der die Ganglienzellen eingebettet sind, wird näher angegeben.

282. Ranson, S. Walter, Non medullated nerve fibers in the spinal nerves. 7 Fig. Amer. Journ. of Anat. Bd. 12. H. 1. S. 67. July 15. 1911.

Allen Untersuchern war stets das Mißverhältnis zwischen der geringen Zahl der markhaltigen Nervenfasern in den Spinalnerven und der viel größeren Zellenzahl der Spinalganglienzellen aufgefallen. R. hat nun bei Menschen, Hunden, Katzen, Kaninchen und Ratten den Ischiadikus, Lumbalnerven und bei Tieren auch untere Halsnerven nebst zugehörigen Spinalganglien untersucht (Pal-Weigert und Ströbe für Markscheidenfärbung, Cajal, Bielschowsky und eigene Pyridin-Methode für die Darstellung der marklosen Fasern) und fand dabei eine erstaunlich große Anzahl markloser Fasern in den Spinalnerven, eine Zahl, die größer war als die der markhaltigen. Nur einzelne von diesen stammen aus dem Sympathikus, die Mehrzahl sind die peripheren Neuriten-Äste der kleinen Spinalganglienzellen. Dadurch wird die so große Zahl degenerierender Zellen nach Spinalnerven-Durchschneidung hinreichend erklärt. Weitere Forschungen können erst klarstellen, wo die zentralen Äste dieser kleinen Spinalganglienzellen bleiben, wo die Endigung der peripheren marklosen Fasern stattfindet (Haut, Blutgefäße, Muskeln?) und wie sie sich in pathologischen Fällen verhalten.

583. Schumacher, S. von, Bemerkungen zur *P. Eisler*schen Kritik meiner Arbeit über „kollaterale Innervation". Anat. Anz. Bd. 41. S. 651. 1912. (Polemik.)

584. Hovelacque, A., Anatomie descriptive et topographique des racines rachidiennes postérieures. 7 Fig., 3 Taf. Bibliogr. Anatom. Bd. 22. S. 5. Paris 1912. (Dem Ref. nicht zugängl.) Ref. Riv. di Patol. nerv. e ment. S. 438. 1912.

H. unterscheidet beim Menschen 4 Typen hinterer Wurzeln: 1. einen obern zervikalen (Zerv. II—IV) mit dünnen, langen, fächerförmig konfluierenden Fasern, wagerechtem Verlauf, guter Trennung der einzelnen Wurzeln, 2. einen unteren zervikalen (Zerv. V—Dors. I) mit dicken, eng zusammenhängenden, fächerförmigen konvergierenden Wurzelfasern, 3. einen dorsalen Typ (Dors. II—L I), sehr dünne Fasern, die sich schon innerhalb des Duralsacks vereinigen, Intervall zwischen den einzelnen Wurzeln 7—9 mm, Variabilität der Länge und der Abweichung von der Horizontalen, 4. Lumbo-sacral-Typ (L II abwärts) mit der Form eines abgeplatteten Stranges, eng aneinander geschlossen, die groben Wurzelfasern der zweiten Sacralwurzel gehen unmittelbar über in die dünnen der dritten (nicht die dicken ersten in dünne zweite, wie Förster berichtet). Scharfe Trennung von dem dorsalen Typ. Nähere Angaben über das Verhalten der Arachnoidea in den einzelnen Abschnitten, über das Ligamentum dentatum, die Anastomosen zwischen den einzelnen Wurzeln (3 Typen), die Anhaltspunkte zur Auffindung der einzelnen Wurzeln bei Operationen, Kritik der von Förster angegebenen Merkmale.

584a. Elsberg, Ch. A., Some features of the gross anatomy of the spinal cord and nerve roots. Amer. Journ. of med. Sciences 1912.

Im Zervikalmarke und oberen Dorsalmarke gehen die Wurzeln fast rechtwinklig zum Rückenmarke ab. Von da bis zur Mitte der Dorsalnerven wenden sich die erst etwas abwärts ziehenden Wurzeln, wenn sie den Duralsack verlassen, fast in rechtem Winkel dorsalwärts, weiter kaudal ziehen die Wurzeln in abwärts gerichtetem gestreckten Laufe durch die Dura. Besonders die mittleren Wurzeln sind wegen des Winkels leicht Störungen unterworfen. Das Lig. denticulatum endet oberhalb der ersten Lumbalwurzel gabelförmig und diese Gabel kann als Marke für die Erkennung der Wurzel bei Operationen benutzt werden.

585. Dunn, Elizabeth Hopkins, The influence of age, sex, weight and relationship upon the number of medullated nerve fibers and on the size of the largest fibers in the ventral root of the second cervical nerve of the Albino rat. 6 Fig. Journ. of compar. Neur. Bd. 22. S. 131. 1912.

Vom 7.—36. Tage nach der Geburt wächst bei der weißen Ratte die Zahl der markhaltigen Fasern in der Ventralwurzel des 2. Zervikalnerven und zwar im Verhältniß zum Kräftezustand des Gesamt-Individuums. Später ist dieser Parallelismus nicht mehr ausgesprochen. Die Dicke der Fasern und ihrer Achsenzylinder wächst bis zum 9. Monate und nimmt dann wieder ab. Die Markscheide wächst zuerst schneller als der Achsenzylinder, später umgekehrt, zuletzt übertrifft sie wieder den Achsenzylinder an Dicke. Es besteht auch ein konstantes Verhältnis zwischen Faserzahl, Faserdicke und Körpergewicht, und zwar um so genauer, je älter das Tier ist. Bei weiblichen Tieren besitzen die dicksten Fasern ein relativ größeres Kaliber im Verhältnis zum Körpergewicht als bei männlichen.

586. Kidd, L., Afferent fibres in ventral spinal root. Brit. med. Journ. Aug. 19. S. 359. 1911. (Vorl. Mitteilung.)

Zur Beseitigung unerträglicher Schmerzen erwies sich eine Durchtrennung der betreffenden Dorsalwurzel des Rückenmarkes oft als unzulänglich, während eine gleichzeitige Durchschneidung der ventralen Wurzel Erfolg brachte. Diese enthält ebenfalls afferente Fasern, welche in den kleineren Zellen der Clarkeschen Säule, einzelnen Zellen des Dorsalhorns, einigen Mittelzellen und Zellen des Nucleus cuneatus, des Bulbus entspringen. Einige sind gekreuzt. Sie sind vornehmlich lokalisiert beim Menschen in der Thorakal- und Lumbosakral-, bei der Taube in der Zervikal- und beim Hunde in der Sacro-coccygealregion. K. glaubt es strengstens verneinen zu müssen, dass sich in dem Tectum mesencephali, Locus coeruleus, dem Deiterschen Kern, dem dorsalen Vagoglossopharyngeal-Nukleus oder in einer der vier spinalen Dorsalzonen motorische Zellen befänden.

587. Timascheff, N., Zur Frage der zentrifugalen Fasern der hinteren Rückenmarkswurzeln und ihrer trophischen Zentren. Neur. Bote (russ.) Bd 18. S. 777. 1911. Refer. in Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 4. S. 1011. 1912.

Durchschneidung der Dorsalwurzeln beim Hunde ergab 5% zentrifugal degenerierende Wurzelfasern. Die Lokalisation ihres Zentrums im Rückenmark ist noch unsicher.

587a. Miller, Max Mayo, Prenatal growth of the human spinal cord. Journ. of compar. Neur. Bd. 23. H. 1. S. 39. 1913.

588. Bullard, Pearl Briggs, A comparative study of the three principal regions of the spinal cord in a series of mammals. Journ. Amer. of Anat. 25 Fig. Bd. 14. Nov. 15. 1912

B. hat bei einer großen Anzahl von Säugern (inkl. Mensch) das Verhältnis des sagittalen zum transversalen Durchmesser im Lumbosakralmark, im Dorsal- und Zervikalmark, ferner die Durchmesser der grauen Substanz festgestellt und verglichen. Die Resultate sind in Tabellenform und Tafeln niedergelegt und eignen sich nicht zum kurzen Referat.

589. Perusini, G., Tentativi di distanzione delle singole aree strutturali nella sostanza bianca del midollo spinale. Riv. sperim. di Freniatria Bd. 37. S. 997. 1911.

590. Perusini, G., Grundzüge zur „Tektonik" der weißen Rückenmarksubstanz. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 19. H. 2/3. 4/5. S. 6. 187. 1912.

591. Perusini, G., Über echte und scheinbare Degenerationen der Markscheiden im Rückenmark.

Vortrag, gehalten a. d. psych. Kongreß zu Perugia, 3. bis 7. Mai 1911. Autorref. in Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 3. H. 8. S. 719. 1911.

Zur Beurteilung der strukturellen Verschiedenheiten der einzelnen Rückenmarksstränge ist eine genaue Kenntnis der Einwirkung der gebräuchlichen Fixierungsflüssigkeiten notwendig, die im Rückenmark sich etwas anders als in den anderen Organen erhält.

592) Breglia, A., Observations on the appearance of myelin in some of the fascicles of the columns of the spinal cord. Alienist and Neurologist Bd. 32. S. 555. 1911. Ref. Zeitschr. f. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. Bd. 4. S. 967. 1912.

Übersetzung einer im Jahre 1897 erschienenen Arbeit.

593. Lesźlényi, O., Vergleichend anatomische Studie über die *Lissauer*sche Randzone des Hinterhorns. Mit 11 Abbild. im Text. Arbeiten a. d. neurol. Inst. an d. Wiener Universität (Prof. *H. Obersteiner*). Bd. 19. H. 2. S. 253. 1911.

594. Krumholz, Sigmund, Zur Frage der hinteren Grenzschichte des Rückenmarks. Mit 6 Abbild. im Text. Arbeiten a. d. neurol. Inst. an d. Wiener Universität (Prof. *H. Obersteiner*). Bd. 19. H. 3. S. 354. 1912.

595. Fabritius, H., Zur Frage nach der Gruppierung der motorischen Bahnen im Pyramidenseitenstrang des Menschen. Mit 1 Abb. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 45. S. 225. 1912.

Polemik gegen Kehrer.

596. Löwenthal, N., Etude historique et critique sur quelques nouvelles systématisations dans le cordon antéro-latéral de la moelle épinière. Revue méd. de la Suisse rom. Bd. 31. H. 4/5. S. 217. 281. 1911.

Außerordentlich lesenswerte Studie über die Trennung der verschiedenen Fasersysteme innerhalb des Vorderseitenstranges (Tr. spino-ventralis, Tr. Gowers sens. strict., Tr. spino-tectalis und spino-thalamicus).

597. Dusser de Barenne, J. G., Die Strychninwirkung auf das Zentralnervensystem. III. Die segmentäre Strychninwirkung der dorsalen Rückenmarksmechanismen; ein Beitrag zur Dermatomerie der hinteren Extremität des Hundes. 29 Fig. Folia neurobiol. Bd. 5. H. 1. S. 342. 1911.

Lokalisierte Strychninapplikation auf einzelnen Punkten der Dorsalfläche des Rückenmarkes nach Eröffnung der Dura führt bei Hunden zu bestimmten Reaktionen im Gebiet der betreffenden Hautsegmente. Dadurch lassen sich die Zonen der einzelnen Rückenmarksegmente genau abgrenzen.

598. Van Rynberk, G., Über die Segmentalinnervation polymerer Muskeln. Ein Beitrag zur Kantonnementfrage. Folia neurobiol. Bd. 5. H. 7. S. 797. 1911.

Bestätigung der von Krause und Sherrington nachgewiesenen Beteiligung mehrerer Segmente (Wurzeln) an der Innervation polymerer Muskeln, und zwar innerviert jedes Segment nur einen bestimmten Teil des Muskels.

599. Rothmann, Max, Über die Beziehungen des obersten Halsmarkes zur Kehlkopfinnervation. Neur. Zentralbl. 1912. S. 274.

Nach Verletzungen des II. Zervikalsegments (Hinter- und Vorderstränge) bei Hunden und Affen wurden Störungen der Adduktoren der Stimmbänder bemerkt. R. schließt daraus, daß Beziehungen des obersten Halsmarkes zur Kehlkopfinnervation bestehen, die nichts mit dem N. accessorius zu tun haben, aber vielleicht mit spinalen Vagusverbindungen zusammenhängen.

600. Salomon, Erich, Zur Frage der spinalen Lokalisation der Mm. glutaei. Mit 2 Textfig. Arch. f. Psych. Bd. 48. S. 776. 1911.

Auf Grund eines klinisch beobachteten Falles von traumatischer Epiconus-Affektion nimmt S. an, daß die motorischen Zentren für Gesäßmuskulatur sich erst an der unteren Grenze des zweiten Sakralsegmentes befinden.

601. Feiss, Henry O., Experimental studies of paralyses in dogs after mechanical lesions in their spinal cords with a note on „fusion" attempted in the cauda equinas or the sciatic nerves. 27 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. H. 2. S. 99. 1912.

602. Bertelli, G., Sulle alterazioni del midollo spinale consecutive ad amputazione di arti. Riv. sper. di freniatr. Bd. 38. H. 1. S. 93. 1912.

Nichts Neues. Bei dem amputierten Menschen und Tier tritt eine Atrophie des Rückenmarks auf der gleichen Seite ein.

603. Curtis, Arthur H., and Henry F. Helmholz, A study of the anterior horn cells of an abrachius and their relation to the development of the extremities. 9 Fig., 4 Taf. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 4. S. 323. August 15. 1911.

Bei einem Neger-Neugeborenen ohne Oberextremitäten (Abrachius) wurden vom 4. Zervikalsegment bis 1. Tkorakalsegment Veränderungen im Vorderhorn gefunden, die hauptsächlich in einer starken Verminderung der Zellenzahl der anterolateralen und postlateralen Gruppen bestanden, während die medialen Gruppen, die Intermediolateralgruppen intakt waren und die „Mittelzellen" eine Vermehrung ihrer Zahl aufwiesen.

604. Curtis, Arthur H., and Henry F. Helmholz, A study of the anterior horn cells of an amelus and their relation to the development of the extremities. Transact. Chicago Pathol. Soc. Bd. 8. H. 5. S. 127. 1911.

605. Van Westrienen, Anna F. A. S., Die Segmentalanatomie der unpaarigen Extremität in Dicephali tribrachii. Mit 12 Abbild. im Text. Folia neurobiol. Bd. 5. H. 7. S. 723. 1911.

Bei Untersuchungen an 6 Doppelbildungen mit 2 Köpfen und in verschieden hohem Grade entwickelter dritter Oberextremität konnte Van W. unter anderem feststellen, daß die kranialen Myotome zuerst verdoppelt werden, unter diesen wieder zuerst die Dorsalstreifen, und daß die Verdoppelung dieser Dorsalstreifen im medialen Abschnitt beginnt.

606. Messner, Emil, Weitere Mitteilungen über die Veränderungen des Nervensystems bei Defektmißbildungen der Gliedmaßen. 5 Fig. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 18. S. 73. 1911.

606a. Gaetani, L., Sur le centre d'innervation du rein. Arch. ital. de Biol. Bd. 56. H. 1. S. 87. 1911.

Die wenigen Ergebnisse möchte G. hypothetischerweise zugunsten der Annahme eines diffusen Nierenzentrums verwerten, dessen Zellen den Säulen des Vorderhorns entlang gingen. (Rein physiologisch.)

(V. Franz.)

607. Nemiloff, A., Über die peripherische Schicht von Nervenzellen und Nervenfasern im Rückenmark höherer Wirbeltiere. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 77. S. 433. 1911.

607a. Sakai, Seiichi, Vergleichende Untersuchungen des Conus terminalis bei Mann und Frau. Mit 1 Kurventaf. und 2 Abbild. im Text.

Bis zur Pubertät überwiegt das Vorderhorn der Knaben um ein Minimum das der Mädchen und hat zackige Konturen gegenüber den plumpen weiblichen, die Vorderhornzellen sind größer (auch nach der Pubertät) im männlichen Conus. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale (Vorwiegen einzelner Zellgruppen, leichtere Abtrennbarkeit einer ventrolateralen Gruppe beim weiblichen Geschlechte u. a.) sind unwesentlich.

608. Rothfeld, J., Ein Fasersystem der Substantia gelatinosa des Rückenmarks. Verein f. Psych. u. Neur. 13. Febr. 1912. Wien. klin. Woch. Bd. 25. S. 396. 1912.

609. Takahashi, Dengo, Zur vergleichenden Anatomie des Seitenhorns im Rückenmark der Verte-

braten. Mit 5 Abbild. im Text. Arbeiten a. d. neurol. Inst. an d. Wiener Universität (Prof. *H. Obersteiner*). Bd. 20. S. 62. 1912.

Bei Säugern, Vögeln, Reptilien und Amphibien konnte T. einen charakterisierten Kern im Seitenhorn des Brustmarkes mit Anschwellungen in der zervikalen und lumbalen Übergangsregion feststellen, der im Bau mit der Substantia gelatinosa des Hinterhorns übereinstimmt und auch topographisch mit ihr zusammenhängt. T. hält eine sensible sympathische Funktion des Kernes für möglich.

610. Dexler, H., und O. Eger, Beiträge zur Anatomie des Säugerrückenmarkes. 1. Halicore dugong Erxl. Mit 27 Fig. im Text u. 1 Taf. Morphol. Jahrb. Bd. 43. H. 1/2. S. 707. 1911.

Äußerst eingehende und umfassende Schilderung des Sirenen-Rückenmarkes, die im Original einzusehen ist. Charakteristisch ist die Länge, gleichmäßige Segmentierung, die rudimentäre Entwickelung der Halsanschwellung, das Fehlen einer Lumbalanschwellung, eine Plexusbildung innerhalb der zervikalen Spinalganglien, die große Länge des Coccygealmarkes. Ein Zentralkanal fehlt, die Dorsalstränge sind viel größer als bei verwandten Tieren (Balaenoptera, Phoca u. a.), der Querschnitt ist kreisförmig. Es ist demnach ein einfacher Typ, wahrscheinlich Umbildung aus Landsäugerrückenmark. Eine Asymmetrie, wie sie Rawitz bei Zahnwalen fand, besteht nicht.

611. Nagao, Y., Zur Frage des Ventriculus terminalis *(Krause)*. Ein Beitrag zur Lehre von der Myelodysplasie. Mit 7 Abbild. im Text. Arbeiten a. d. neurol. Inst. an d. Wiener Universität (Prof. *H. Obersteiner*). Bd. 19. H. 1. S. 1. 1911.

Die von Krause als „Ventriculus terminalis" bezeichnete Ausbuchtung des Zentralkanals im Konusgebiete variiert in ihrer Ausdehnung beim Menschen. Sein oberes Ende liegt bald im Coccygealmark, bald im Gebiet des 5. Sacralsegments, zuweilen auch höher, bei älteren Kindern ist die Ausdehnung geringer als bei jüngeren. Die Entwickelung des Ventrikels schreitet auch postfötal weiter, führt vielleicht auch später noch zur Bildung echter nervöser Elemente und ist verbunden mit einer Schädigung der Nervenfasern: Dorsalwärtsdrängung der dorsalen Kommissur, Auseinanderweichen, zuweilen Degeneration der Hinterstränge. Der Ventrikel tritt in 2 Formen auf, einer hydromyelischen und einer syringomyelischen. Die Verdoppelung des Zentralkanals in den unteren Conuspartien kann einmal eine echte, das andere Mal eine falsche sein, vorgetäuscht durch eine weit dorsalwärts reichende Ausstülpung des Ventrikels.

612. Lunghetti, Bernardino, Sopra i canali ependimali (midollari) accessori e sul loro significato. Mit 5 Fig. Anat. Anz. Bd. 38. S. 577. 1911.

Beschreibung einer Doppelbildung des Zentralkanals bei einem Hühnerembryo mit teilweisem Offenbleiben des dorsalen Kanals und Veränderung der Ursprünge der Nervenwurzeln.

613. Lunghetti, Bernardino, Sulla presenza di canali ependimali midollari accessori e sul loro significato. Rendic. Soc. med. Bologna, in: Bull. Sc. med., Anno 82 (Ser. 8. Vol. 11). Fasc. 2. S. 125. 1911.

Sympathicus.

Kuntz (552) hat im Verfolg seiner ausgedehnten Studien über die Entstehung des Sympathicus in der Vertebratenreihe (s. den vorigen Bericht) diese Frage jetzt auch bei Fischen (Acanthias, Amia calva, Opsanus tau) zu lösen versucht. Seine Resultate stimmen gut zu den früheren Ergebnissen bei Säugern und Vögeln, weichen aber erheblich von den Angaben anderer Autoren ab: Bei den genannten Fischarten wandern die Anlagezellen des Sympathicus aus der Neural-Leiste und dem Neural-Rohr aus, und zwar längs der ventralen und dorsalen Wurzeln (konform Froriep), und lassen an den medialen Leisten der Spinal-Nerven die Sympathicus-Stränge hervorgehen. Bei Acanthias wandert ein großer Teil dieser Anlagezellen bereits vor der Faserentwicklung der Spinalnerven aus, zerstreut sich im Mesenchym und bleibt dort bis zur Bildung der Sympathikus-Stränge. Bei Amia und Opsanus dagegen wandern die Anlagezellen erst aus den fertigen Spinalganglien und dem ventralen Teil des Nervenrohrs längs der Wurzel aus. Die so angelegten 2 Seitenstränge gelangen dann medial bis zur dorsalen Oberfläche der Kardinalvenen, bei Amia und Opsonus sogar bis zur Oberfläche der Aorta, wo sie sich durch Bänder von Sympathicuszellen miteinander verbinden. Die Sympathicusgeflechte der Darmwände entstehen nicht aus den Seitensträngen, sondern wandern aus dem Hinterhirn und den Vagusganglien längs der Vagi (konform den Säuger- und Vogel-Embryonen). K. führt die Wanderung der Sympathicuszellen auf die Wirkung von Hormonen, nicht auf Wachstums-Prozesse und osmotische Einflüsse zurück. Auch bei Fischen ist das sympathische Nervensystem den anderen funktionellen Komponenten der peripheren Nerven homolog.

Bei Schildkröten-Embryonen stammen die Ursprungszellen des Sympathicus nach Kuntz (556) ebenfalls aus dem ventralen Neural-Rohr und der Ganglienleiste, beziehungsweise den Spinalganglien, wandern längs der Spinalnerven und der Rami communicantes in die Anlagen der Sympathikusstränge längs der lateralen Aortenoberfläche und der Dorsalfläche der Karotiden. Nach einer Periode, in der sich die Zellen der Sympathicus-Anlage zerstreuen, sammeln sie sich zu Ganglien. Dazu gesellen sich später Zellmassen, die aus den Spinalnerven frontal von den Ursprungsorten der Rami communicantes zur Aorta dringen und eine kontinuierliche Zellverbindung zwischen Spinalnerven und den Anlagen der Sympathicus-Stränge herstellen, mit der sich dann die primären Rami communicantes vereinigen.

Über die Genese der prävertebralen Plexus in der Nähe des Rektum, der Plexus genitales, ferner über die aus dem Hinterhirn (Vagus-Region) stammenden Plexus cardiaci, Plexus viscerales muß das Original eingesehen werden. Im Grunde spielen sich auch hier die gleichen Vorgänge wie bei den übrigen Vertebraten ab.

Michailow (569) hat mit seiner Modifikation der Ehrlichschen Methylenblau-Methode die Nerven des Myokards untersucht. Sie sind in der Mehrzahl marklos und gehen vom viszeralen Perikard aus, umflechten die peripheren Muskelbündel als perimuskuläres Geflecht (von Gerlach). Bezüglich der Endigungsweise dieser motorischen

Herzmuskelnerven (Knöpfchen, Rosenkranz, Umflechtungen, Endbäumchen) bestätigt er ältere Untersuchungen. Es gibt keine intrazellulären Nervenendigungen. M. hat außerdem Hunde vagotomiert, um die degenerativen Veränderungen der Myokard-Nerven, der perizellulären Geflechte in den Herzganglien und der früher als motorische bezeichneten Nervenendigungen zu untersuchen. Dabei kam er zu folgenden Schlüssen: An den Herzmuskelfasern der Säuger gibt es zwei Arten von Nervenendigungen: Die eine knopfförmige stellt keine Vagusfaserendigung dar, sondern ist wahrscheinlich eine Endigung sensibler Muskelfasern, die zweite mit terminalen dichotomisch geteilten Anschwellungen und Endhäufchen ist Vagus-Endigung. Die von Berkley als in die Nervenfasern eingelagerte Ganglienzellen beschriebenen Gebilde hält M. für Bindegewebszellen.

Rückenmark.

Untersuchungen, die Perusini (589—591) bei verschiedenen Tierarten (Kaninchen, Hund, Ochs, Ziege) und beim Menschen vorgenommen hat, führen ihn zu dem Schluß, daß zwischen der Struktur der einzelnen Partien der weißen Substanz im normalen Rückenmark viel größere Unterschiede bestehen, als man gewöhnlich annimmt. P.s Untersuchungen gehen von der bekannten Tatsache aus, daß die flüssigen Fixationsmittel in den peripheren Schichten der in sie eingelegten Organstückchen eine andere Struktur hervorbringen, als in der übrigen Hauptmasse des eingelegten Präparates. In der normalen weißen Rückenmarkssubstanz läßt die Einwirkung der flüssigen Fixationsmittel die Bildung von drei konzentrischen voneinander verschieden strukturierten Zonen und und von verschiedenen, im Vorderseitenstrang und im Hinterstrang liegenden Gebieten erkennen, welch letztere topographisch und strukturell mit keiner der genannten Zonen übereinstimmen. Diese Gebiete bezeichnet P. als Areae. Sie weisen eigene Fixierungsbedingungen auf, die von denen der konzentrischen Zonen verschieden sind. Ob die Eigenart der Fixierungsbedingungen an und für sich die in den Areae vorkommenden strukturellen Eigentümlichkeiten erklären könne, läßt P. unentschieden. Die eigene Beschaffenheit des Rückenmarks, seine Form, die besondere Disposition seiner Hülle, seiner Gefäße, seiner bindegewebigen Septa, seiner nervösen und gliösen Elemente, die topographischen Wechselbeziehungen zwischen weißer und grauer Substanz, die verschiedene Durchtränkbarkeit seiner nervösen und nicht nervösen Komponenten von seiten der Fixierungsflüssigkeit und zugleich der Umstand der relativ kleinen Breite des ganzen Objektes bewirken jedenfalls, daß dem Eindringungsmodus der Fixierungsflüssigkeit und ihrer Einwirkung auf die weiße Rückenmarkssubstanz eine außerordentlich große Bedeutung zukommt. Wegen der Beziehung, welche zwischen dem Einwirkungsmodus der Fixierungsflüssigkeit und den genannten Bedingungen besteht (letztere sind in den verschiedenen Rückenmarkssegmenten beziehungsweise bei verschiedenen Tierarten verschieden), muß eine rationelle Myelotektonik des Rückenmarks in innigste Beziehung zur Glia- und zur Gefäßtektonik gebracht werden.

Die strukturellen (und tinktoriellen) Unterschiede zwischen den einzelnen Rückenmarksareae und -Zonen sind weitgehender Art: Durch den großen Reichtum an Glia, besonders an bestimmten protoplasmatischen Gliastrukturen, zugleich durch die Schwankungen des Achsenzylinderkalibers und Eigentümlichkeiten des Markscheidenbildes zeichnet sich z. B. das Gebiet des Seitenstranges aus, welches topographisch der Pyramidenseitenstrangbahn ziemlich genau entspricht. P. bezeichnet es als Area A des Seitenstranges. Selbstverständlich müssen diese normaliter vorkommenden Eigentümlichkeiten der einzelnen Gebiete bei der Schätzung von pathologischen Befunden berücksichtigt werden.

Vergleichende Messungen des Rückenmarkes in mehreren fetalen Stadien, nach der Geburt und bei Erwachsenen haben Miller (587a) zu folgenden Ergebnissen geführt, die im Original durch Tabellen, Figuren und Kurven sehr übersichtlich zusammengestellt sind: Die Zervikalanschwellung macht sich zuerst bei 11 mm Körperlänge, die Lumbalanschwellung bei 17 bezw. 31 mm bemerkbar, bei 65 und 150 mm sind beide Anschwellungen besonders stark ausgebildet. Das Verhältnis von Rückenmarkslänge zur Körperlänge wird während des 2. und 3. Fetalmonats rapid kleiner, später sinkt es langsamer. Während die Zervikalanschwellung bei 11 mm Länge circa 37 % des ganzen Rückenmarks einnimmt, sinkt diese Zahl bei 150 mm auf 28, beim Neugeborenen steigt sie wieder auf 36, beim Erwachsenen sinkt sie auf 31 %. Beim Dorsalmark sind die betreffenden Zahlen 32 (11 mm), 41 (150 mm), 45 (Neugeborener), 50 (Erwachsener), beim Lumbosakralmark 31 (11), 31 (150), 18 (Kind und Erwachsener), also starke Verkürzung in den letzten Fötalperioden, während das Dorsalmark auf Kosten zuerst des Zervikalmarks, zuletzt des Lumbosakralmarks wächst. Die graue Substanz nimmt beim 11 mm-Embryo circa 38 % des ganzen Markes ein, bei 65 mm 58 %, dann 27 % (Kind), weniger als 20 % (Erwachsener). Die Vorderhörner überwiegen sehr stark in den ersten Fetalperioden. Die weiße Substanz wächst von 13 % (11 mm) bis 46 % (150 mm), 73 % (Kind), 80 % (Erwachsener), und zwar etwa im selben Maße wie das ganze Rückenmark. Der Seitenstrang ist besonders bei jungen Embryonen immer am größten. Das Ependym + Zentralkanal nimmt beim 11 mm-Embryo 50 % des ganzen Markes ein, dieser Prozentsatz sinkt beim 150 mm-Embryo auf 0,59 %.

Auch die absolute Größe des Kanals sinkt rapide. Er ist später am engsten in der Dorsalregion.

Leszlényi (593) hat eine vergleichende Untersuchung der „Lissauerschen Randzone“ an dem großen Material des Obersteinerschen Instituts (Mensch, Affen, Chiropteren, Karnivoren, Insektivoren, Rodentiern, Ungulaten, Pinnipediern, Natantien, Edendaten und Marsupialiern angestellt. Diese ergab, daß (konform Nageotte) der größte Teil der Lissauerschen Zone nicht den dorsalen Wurzeln, sondern im wesentlichen dem Gebiete des Seitenstranges angehört und aus folgenden Faserkategorien zusammengesetzt ist: 1. Fasern aus der Flechsigschen Grenzzone (zu den Hintersträngen?); 2. horizontale Verbindungsfasern der Hinterstränge und Seitenstränge; 3. kurze den Zellen der Substantia gelatinosa und spongiosa entstammende Fasern, die vielleicht (Cajal) nach kurzem Verlauf wieder in das Grau zurückkehren; 4. Längsfasern der Hinterwurzeln, die lediglich die Lissauersche Zone bei ihrem Eintritt in die Substantia gelatinosa kreuzen. Die Lissauersche Zone ist recht konstant in der Säugerreihe, nur bei wenigen Arten wird sie in den Seitenstrang abgedrängt.

Degenerationsstudien bei Kompression des Rückenmarkes lehrten Krumholz (594), daß „die dorsale seitliche Grenzschicht aus zwei verschiedenen Faserarten besteht, welche sich durch ihr Kaliber voneinander unterscheiden, erstens feinere Fasern, sie bilden die Hauptmasse und degenerieren über 3 bis 4 Segmente aszendierend, in geringerer Intensität über die gleiche Länge deszendierend. Zweitens Fasern gröberen Kalibers; diese degenerieren aszendierend und deszendierend über mehr als 7 Segmente, sind jedoch minder zahlreich als die feinen Fasern. Sie treten in Konkurrenz mit den von innen nach außen streichenden Fasern des lateralen Seitenstrangsystems und jenen, die in den Pyramiden aszendierend degenerieren. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie mit den letzteren vikariieren. Wir haben in diesen Systemen offenbar longitudinale Assoziationsbahnen zu sehen“.

Meßner (606) hat in 4 Fällen von Defektmißbildungen (2 Perobrachii bei der Ziege, 1 Mikrobrachius beim Kalbe, 1 Amputatio spontanea beider Hintergliedmaßen beim Schwein) die Zentralorgane untersucht (Fixierung in situ in 10 proz. Formol, Färbung nach Weigert, Toluidinblau-Wasserblau, genaue planimetrische Messungen mit Hilfe von Edingers Zeichenapparat). Die Atrophie der Halsanschwellung reichte bei den Perobrachii, denen die ganze Gliedmaße fehlte, weiter nach oben (C VIII + C VII) und betraf auch medialere Vorderhorn-Zellgruppen, als da, wo nur die „Hand“ und deren Muskulatur fehlte (C VIII, laterale Vorderhornzellen). Auch die Hinterstränge nahmen entsprechend an der Atrophie teil, ebenso die Clarkeschen Säulen, dagegen konnte weder in den Pyramiden noch in den Vorderseitensträngen des obersten Halsmarkes beziehungsweise des verlängerten Markes eine wesentliche Abnahme nachgewiesen werden. M. betrachtet die beobachteten Asymmetrieen als sekundäre Folgen der Mißbildung, also als ektogen entstanden.

Zahlreiche Stichverletzungen innerhalb des Lumbosakralmarkes und der Cauda equina neben Vereinigungsversuchen zwischen verschiedenen Teilen der Cauda equina und des Ischiadikus bei Hunden haben Feiss (601) Gelegenheit geboten, die physiologischen Folgen und die Regenerationserscheinungen genau zu studieren. Aus der großen Fülle der Resultate seien hier nur diejenigen angeführt, die für die Lokalisation der einzelnen Bewegungen innerhalb des Lumbosakralmarkes wichtig sind. Für das übrige muß auf das Original verwiesen werden. Die Vorderhornzellgruppen im Lenden- und Sakralmark entsprechen wohl im wesentlichen den peripheren Nerven (Peroneus, Tibialis) und zwar von oben nach unten: Cruralis, Obturatorius, Glutaealis, Ischiadikus, Schwanz- und Sphinkteren-Nerven. Das stimmt gut zu den Ergebnissen früherer Untersuchungen. Der Patellarreflex des Hundes ist (konform Sherrington) wahrscheinlich in das 5. und 6. Lumbalsegment zu verlegen.

Nemiloff (606) hat die an der Peripherie des Vorderseitenstranges gelegene „subpiale Schicht“ des Rückenmarkes bei Säugern und Vögeln mit der Methylenblau-Methode genau untersucht. Er konnte darin ein zartes Flechtwerk markloser und markhaltiger Nerven sowie multipolarer Ganglienzellen nachweisen, deren Neuriten nach dem Zentrum zu verlaufen. N. will diese Schicht von dem Plexus perimedullaris der Fische und Amphibien streng abscheiden, glaubt dagegen einen engen Zusammenhang mit den Hofmannschen „oberflächlichen Nervenkernen“ der Vögel annehmen zu müssen, da diese Kerne lediglich „eine metamer angeordnete Verdickung des allgemeinen subpialen Geflechtes darstellen“.

Rothfeld (608) beschreibt ein markhaltiges Bündel zu beiden Seiten des Zentralkanals, das durch die ganze Länge des Rückenmarkes zu verfolgen ist, in kaudalen Teilen netzförmig wird und Beziehungen zu den Kommissuren besitzt. Viele Fasern dringen zwischen die Ependymzellen ein. In einzelnen Höhen verschwindet das Bündel, um bald wieder aufzutauchen. Ob es analog dem Marburgschen „bulbären Bündel der Substantia gelatinosa ventralis“ sekretorische sympathische Fasern enthält, ist noch unbestimmt.

XI. Vergleichende Anatomie.

Ref. Dr. Paul Röthig (Charlottenburg).
(Vergl. auch Kap. IX.)

A. *Nervus terminalis.*

614. Belogolowy, G., Studien zur Morphologie des Nervensystems der Wirbeltiere. Moscou 1912. (Bull.

de la Soc. Impér. des Nat. de Moscou 1911.) I. Die Entwickelung des Nervus terminalis bei Selachiern.

615. Brookover, C., and T. S. Jackson, The olfactory nerve and the nervous terminalis of Ameiurus. 15 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 3. S. 237. 1911.

616. Johnston, J. B., The telencephalon of selachians. Journ. of comp. Neur. and Psych. Bd. 21. 1911.

617. Mc Kibben, Paul S., The nervus terminalis in Urodele amphibia. 46 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. Nr. 3. S. 261.

Die Bildung des Nervus terminalis bei den Selachiern bestätigt nach Belogolowy (614) eine schon früher bei der Untersuchung der Vögel geäußerte Ansicht, daß der Nervus terminalis anzusehen ist als ein Rest des primären speziellen Nervs der Geruchsgruben. Aus den Zellen der letzteren bildet sich ein Ganglion, von dessen Scheitel ein Nervenstamm — der primäre Nervus olfactorius — nach der Lamina terminalis heranwächst. Mit der Entwickelung der Lobi olfactorii treibt dieser primäre Olfactorius Seitenäste, die mit den Lobi olf. in Verbindung treten, allmählich vom primären Olfactorius selbständig werden und dann als Fila olf. die kürzeste Verbindung zwischen Geruchsorgan und Lobi olf. darstellen. Der Rest des Hauptstammes bleibt als Nervus terminalis erhalten, und besitzt als Charakteristikum das primitive Ganglion. Der Nervus terminalis ist also kein dorsaler Ganglienneerv.

Brookover und Jackson (615) betrachten den Nerv. term. als einen Teil oder eine Komponente des Nervus olf., mit dem er seiner Entwickelung und seiner Struktur im ausgewachsenen Zustande nach aufs innigste verknüpft ist. Sie stellen sich damit auf einen Standpunkt, den Locy früher, 1899, eingenommen hat. Das Material ihrer Untersuchungen war von Teleostei Ameiurus nebulosus und Ameiurus melas. Die Darstellung des Nervus term. mit der Golgi-Methode war äußerst schwierig. Die Fasern des Nerv. term. sind räumlich überaus eng benachbart mit denen des Nervus olf.; sie sind von letzteren und auch von den Fila olf., die in den Glomeruli enden, sehr schwer zu unterscheiden; daher ist eine Antwort auf die Frage, ob der Nerv. term. im Bulb. olf. Endstätten hat, kaum zu geben. Ein Teil seiner Fasern gelangt in die Nähe der vorderen Kommissur; ihr weiterer Verlauf ist infolge ihrer Ähnlichkeit mit anderen Elementen dieser Gegend nicht zu bestimmen. In zwei Fällen schien B. und J. eine Endigung von Fasern des Nerv. term. in der Wand des Vorderhirnventrikels rostral von der vorderen Kommissur vorhanden zu sein, also in der Gegend des C. J. Herrickschen Corpus praecommissurale. Aber auch hier ist unsicher, ob diese Fasern wirklich zum Nerv. term. gehören oder ihn nur begleiten. Die Lage des Nerv. term. zum Nerv. olf. ist ventro-median an letzterem. Der Nerv. term. entsteht als ein Teil des Nerv. olf. aus ihrer gemeinsamen Plakode, seine Ganglienzellen gleichzeitig mit den Blutgefäßen der Nasalkapsel. Sie haben mit den Scheidenzellen der Fila olf. eine gemeinsame Zellenanlage. Die ersten gut differenzierten Scheidenzellen treten 146 Stunden nach der Befruchtung auf. Die Ganglienzellen des Nerv. term. liegen in ihrer Mehrzahl am ventromedianen Rande des Nerv. olf. und mehr peripher vom Bulb. olf. Was die funktionelle Bedeutung des Nerv. term. betrifft, so fanden B. und J. keine neuen Anhaltspunkte. Seine gleichzeitige Entwickelung mit den Blutgefäßen der Nasalkapsel und die Ausbreitung seiner Zellen in ihrer Nähe, könnten für seine vasomotorische Natur sprechen. Bei Chrysemys marginata findet man an der dorsomedianen Seite des sich entwickelnden Nerv. olf. eine Zellenanlage.

Nach Johnston (616) ist das von Locy s. Z. erwähnte verschiedene Verhalten des Nerven bei den Selachiern, insofern er sich bald dorsal, bald ventral mit dem Gehirn verbindet, so zu erklären: Sein wirklicher Ursprungsort im Vorderhirn liegt in der Tiefe der Sagittalfissur in der Nähe dss Rec. neuroporicus. Sein dorsales oder ventrales Erscheinen an der Gehirnoberfläche ist abhängig und hervorgerufen durch die Verschmelzung des Nuclei olf. mediales.

McKibben (617) beobachtete das Vorkommen eines Nerv. term. bei Necturus maculatus, Amblystoma tigrinum, Diemyctylus torosus, Amphiuma means, Acris gryllus, Hyla Pickeringii, Rana catesbiana, Bufo lentiginosus. Er gibt eine Anzahl zum Nachweis des Nerv. term. besonders geeigneter Methoden an und erwähnt, daß bei Necturus und Salamandra der Nerv oder wenigstens Teile von ihm und seines zentralen Verlaufes bereits früher, 1893 von C. L. Herrick, 1895 von Kingsburg und 1899 von Bochenek gesehen worden sind. Diese Autoren haben ihn als „Tract. olf. diencephalicus“ (Kingsburg) oder als „Tract. olf. commissuralis“ und als „Tract. olf. diencephalicus“ (Bochenek) bezeichnet. Der Nerv. term. besteht aus marklosen Fasern. Bei Necturus maculatus liegt er zunächst an der ventromedialen Fläche des Nerv. olf., rückt dann an seine ventro-laterale Seite und dringt in die Zona glomerulosa ein an ihrem ventro-lateralen Winkel. Von hier verlaufen seine Fasern medio-kaudalwärts zur Lamina term., wobei sie dicht am ventralen Hemisphärenrande liegen. Innerhalb der Lamina term. splittern sie z. T. auf, z. T. zerfallen sie in verschiedene Teile: ein Teil geht ganz rostral zum Corpus praecommissurale, ein anderer kreuzt im ventralen Gebiet der Comm. ant. und endigt dort auf der gegenüberliegenden Seite oder zieht weiter zum Nucl. praeopt. und endigt dort teilweise, teilweise durchzieht er diesen Kern, gibt Fasern ab zum Hypothalamus, tritt ein in die Comm. ansulata und splittert auf oder kreuzt ventral vom Kern des N. oculomotorius. Aufsplitterungszellen des Nerv. term. sind also:

Corpus praecommissurale, Lamina terminalis, Nucl. praeopticus, Hypothalamus, Regio interped., und zwar gekreuzt und ungekreuzt. Hierbei ist der Nucl. praeopticus seine Hauptendigungsstätte. — Es werden dann weiter die Verhältnisse bei den anderen Amphibien beschrieben, die mit geringen Abweichungen im Prinzip die gleichen sind. — Im Nerv. olf. wie in der Umgebung der Nasalkapsel und in den Meningen wurden bei Necturus Zellen gefunden, welche Ganglienzellen gleichen. Mc K. sieht aber solche nicht in ihnen, sondern vielmehr Analoga zu den Klasmatozyten von Ranvier, die nach Maximow in Wirklichkeit Mastzellen sind.

B. Cyklostomen.

618. Ayers, Howard, and Julia Worthington, The finer anatomy of the brain of Bdellostoma Dombeyi. 2. The fasciculus communis system. 37 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 6. S. 593. 1911.

619. Johnston, J. B., The telencephalon in cyclostomes. 41 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. H. 4. S. 341. Aug. 15. 1912.

Nach Ayers Howard und Julia Worthington (618) empfängt der Fasciculus communis *Fasern* von der ersten und zweiten Trigeminus-Wurzel, vom Facialis, Glossopharyngeus und Vagus. Bei diesen Fasern lassen sich zwei durch ihre Feinheit und ihre Dicke ausgezeichnete Faserarten unterscheiden. Den beiden Trigeminuswurzeln, dem Glossopharyngeus und dem Vagus, sowie dem Fazialis gehören die feineren Fasern an, dagegen die dickeren nur der ersten Trigeminuswurzel, dem Glossopharyngeus und Vagus. Der *Kern des Fasciculus communis* liegt im dorso-kaudalen Teil der Medulla, hart an der Mittellinie, und reicht mit seinem Hauptteile vom kaudalen Ende der Medulla bis zu einer Stelle frontal von den auseinander gewichenen Rückenmarkshörnern. Er grenzt ventral an den Zentralkanal und die Raphe, hat aber lateral gegen den Nucleus funiculi und Nucleus acusticus keine festen Grenzen. Der Kern hat eine einheitliche Funktion; eine Trennung in taktile und gustatorische Zentren ließ sich nicht feststellen. Sekundäre sensorische Zentren im Hirn besitzt er nicht. Dagegen hat er die folgenden *sekundären Verbindungen:* 1. einen Zug zur dorsalen Rückenmarkssäule derselben Seite, 2. eine Verbindung mit den motorischen Regionen der gegenüberliegenden und der gleichen Seite. Außerdem findet ein wechselseitiger Zellaustausch zwischen den an seiner Außenseite liegenden Hirnbezirken, wie dem Nucl. acusticus, dem Nucl. funiculi, dem „general cutaneous nucleus", und ihm statt. Die Fasciculis-communis-Kerne beider Seiten sind miteinander verbunden und zwar hauptsächlich durch die Commissura infima Halleri. Longitudinale Fasern stellen die Verbindung zwischen den frontalen und kaudalen Teilen eines jeden Fasciculus-communis-Kernes her. Seine Zellen sind spindelförmig und multipolar; unter letzteren fallen baumförmige Zellen auf, die für den Fasciculus-communis-Kern eigentümlich sind. Die *Commissura infima Halleri* beginnt soweit kaudal mit dem kaudalen Ende der Spino-occipital-Region und reicht kopfwärts bis zur frontalen Wurzel des Glossopharyngeus. Sie enthält nur Fasern sekundären Charakters und zwar aus dem Kern des Fasciculus communis und dem Nucleus funiculi. Ihre feineren Fasern gehören zu beiden Kernen, ihre stärkeren Fasern nur zum Fasciculus-communis-Kern.

Johnston (619) hat zahlreiche Serien von Cyklostomen-Vorderhirnen (Lampreta, Petromyzon dorsatus, Ichthyomyzon, Ammocoetes von Petromyzon, Lampreta, Entosphenus) neu untersucht und ist über die Grundzüge der Struktur des Telencephalon zu folgenden Schlußfolgerungen gelangt: Für das Vorderhirn der Cyklostomen ist charakteristisch die starke Ausbildung, dorsale Lage und Eversion des Centrum olfacto-gustatorium (ähnlich der starken Ausbildung der viszeralsensiblen Zentren in der Oblongata vieler Fische und der überall vorhandenen guten Entwickelung des Nucleus habenulae), ferner die Lage des ganzen zentralen Riechapparates in der Wand des medialen (3.) Ventrikels. Die Hemisphärenbildung beginnt mit einer Ausstülpung der Formatio bulbaris, dann folgen die sekundären Riechzentren, zuletzt die viszeralen und somatisch-sensiblen Rindenbestandteile. J. vergleicht diesen Vorgang mit der bei Selachiern, Ganoiden, Chimaera und Teleostiern beobachteten Genese des Vorderhirns und sieht seine Auffassung vom Vorderhirn als frontale Fortsetzung der spezifisch funktionellen Endkernsäulen (s. die vorigen Berichte) bestätigt: Die Verlängerungen der ventralen Säulen liegen dem Chiasma opticum an, die dorsalen sind stark hypertrophiert, im Bogen ventro-frontalwärts gebogen und überragen so die ventralen nach vorne hin, sie berühren sich im Recessus praeopticus mit den ventralen (an der Stelle, wo der Sulcus limitans His endigt). Bei Petromyzonten erfolgt die Vergrößerung des Telenzephalon nicht in dieser fronto-kaudalen Richtung, sondern in dorso-ventraler. Nervus und Bulbus olfactorius sind ganz eng mit dem Recessus neuroporicus verknüpft. Der letztere entsteht bei Annäherung des Nerv. olfactorius an die dorsale Lippe des Nervenrohrs. Hier setzt bei höheren Vertebraten auch die Evagination der Hemisphären ein (also dorsal und kaudal vom Frontalpole auf der Höhe der Vorderhirnkrümmung). Kaudal davon endet die viszeral-sensible olfacto-gustatorische Endkernsäule als Primordium hippocampi, während die Anlage der somatischen Rinde durch Eversion und Neuroblastenwanderung vom dorsalen Rande des kaudalen Telencephalon her gebildet wird. Den frontalen Pol des Vorderhirns (= ventraler Abschnitt der Vorderhirnkrümmung) bilden entweder ganz

oder zum größten Teil mediale und laterale sekundäre Riechzentren nebst dem Nucleus praeopticus. Die Formatio bulbaris entsteht ganz nahe den Riechnerven am mittleren Teil der dorsalen Säule, erst bei höheren Formen erhält sie einen Stiel, bei manchen Petromyzonten behält sie die ursprüngliche Lage am medialen Ventrikel bei. Erst die Erkenntnis von dieser dorsalen Einstrahlung des Olfaktorius in der Höhe der frontalen Krümmung bringt das Verständnis für die Struktur des Vorderhirns. Bei höheren Formen erfolgen nun weitere Differenzierungen (Verlängerung des Rostrum, Auswachsen der Formatio bulbaris, Evagination der Hemisphären, U-förmige Krümmung der viszeral-sensiblen Endkernsäule, ventrale Lagerung des frontalen U-Schenkels (= sekundäre Riechzentren), dorsale Stellung des kaudalen (= Primordium hippocampi), dazwischen das Foramen interventriculare und Zona limitans medialis et lateralis. Die somatisch-sensible Rindenanlage, aus der später die „allgemeine Rinde", ein Verbindungszentrum zwischen sensiblen Haut-, Muskel-, Gehör-, Gesichts-Zentren, hervorgeht, liegt ebenfalls ursprünglich zwischen den U-Schenkeln und ist mit dem lateralen Olfaktorius-Kern, dem späteren olfakto-somatischen Lobus pyriformis eng verknüpft. Sie drängt ihn ventralwärts und die Formatio hippocampalis dorsomedialwärts.

C. Selachier.

620. Burckhardt, Rud., Das Zentral-Nervensystem der Selachier als Grundlage für eine Phylogenie des Vertebratenhirns. T. 2: Die übrigen Paläoselachier. 1 Taf. u. 85 Fig. Nova Acta Acad. Leopold-Carol. Bd. 94. H. 4. S. 112. 1911. Bringt Abbildungen, Text folgt.

621. Johnston, J. B., The telencephalon of Selachians. 85 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 1. March 1911.

622. Kappers, Ariëns C. U., Okulomotorius- und Trochleariskerne bei niederen Vertebraten. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. 56. H. 1. S. 2003. 1912. (Vergl. Kap. IX.)

623. Kappers, Ariëns, und Carpenter, Das Gehirn von Chimaera monstrosa. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. H. 2. 1911.

624. Nemiloff, Anton, Über die subpiale Schicht des Rückenmarkes der Fische. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80. Abt. 1. 1912.

An der Peripherie des Rückenmarkes liegt unter der Intima piae außer dem bereits bekannten perimedullären Dendritengeflecht von Zellen der grauen Substanz noch eine, von N. früher schon bei Säugetieren und Vögeln jetzt auch bei Ganoiden, Selachiern und Teleostiern nachgewiesene Schicht grauer Substanz, die von ihm „subpiale Schicht" genannt wird. Sie läßt sich mit der Methylenblaumethode nachweisen, und besteht aus Zellen, die mit ihren Dendritenverzweigungen ein dichtes subpiales Geflecht bilden. Von ihnen gehen einmal Neuriten hinein in die Tiefe der weißen Substanz, sodann findet durch dasselbe ein Kontakt statt mit dem unter ihm liegenden perimedullären Geflecht. Nach der Meinung N.s sind in der subpialen Schicht Assoziationselemente enthalten für eine gleichzeitige Arbeit von Zellgruppen in verschiedenen Rückenmarkshöhen. Eine solche subpiale Schicht findet sich bei allen Wirbeltieren mit Ausnahme von Ammocoetes; ihre Existenz ist nachgewiesen bei Fischen, Reptilien, Vögeln und Säugetieren, sie wird wahrscheinlich gemacht auch bei Amphibien. Bei Reptilien und Vögeln bildet die subpiale Schicht metamere Verdickungen, die sog. Gaskell-Hofmannschen Kerne. — Im Gehirn der Säugetiere findet sich vielleicht eine ähnliche „subpiale Schicht", doch sind die Untersuchungen N.s hierüber noch nicht abgeschlossen.

625. Sheldon, Ralph Edward, The sense of smell in selachiers. Journ. of exper. Zool. Bd. 10. 1911. (S. den vorigen Bericht S. 351.)

626. Sewertzoff, A. N., Die Kiemenbogennerven der Fische. 4 Abbild. Anat. Anz. Bd. 38. S. 437. 1911.

Statt der bisher üblichen Einteilung der Kiemenbogennerven in einen Ram. praetrematicus, Ram. posttrematicus nud Ram. pharyngeus hat S. auf Grund seiner Untersuchungen an Fischen folgende Verästelung gefunden: 1. R. posttrematicus, 2. R. praetrematicus-externus, 3. R. praetrematicus internus s. pharyngeus branchialis, 4. R. pharyngeus dorsalis. Die Rr. praetrematici interni kommen bei Selachiern und Chondrostei nicht nur in der Region der funktionierenden Kiemenbogen vor (R. R. praetrematici interni Vagi, Kiemenbogen 1—4), sondern auch bei den vorderen Viszeralbogen, welche ihre Funktion geändert haben. Die Verteilung dieser Nerven ist eine streng metamere, so daß je einem Viszeralbogen der Reihe ein R. praetrematicus internus entspricht.

627. Sterzi, G., Intorno allo sviluppo del tessuto nervoso nei Selaci. Monitore Zool. Ital. Bd. 22. H. 2. 1911. (Gleicher Text des Referats im Neur. Zentralbl. 1911.)

Sterzi führt die erste Bildung des zentralen Nervensystems bei den Selachiern auf ein Synzytium, ein Neurosynzytium, zurück, in welchem Neuroblasten und Spongioblasten entstehen, die dann weiteren Umbildungen unterliegen. Seine Ergebnisse, die man auch auf die anderen Kranioten übertragen kann, stimmen mit denen von Held zusammen, welcher das peripherische Nervensystem ebenfalls von einem Synzytium ableitet.

Die Resultate, welche Johnston (621) bei seinen Weigert-Studien an mehreren Arten von Selachier-Vorderhirnen erhalten hat, geben dem Autor gleichzeitig Gelegenheit seine zum großen Teil schon im vorigen Berichte gekennzeichneten Anschauungen über die Genese des Telencephalon der Vertebraten näher auszuführen: Diencephalon und Telencephalon werden durch das Velum transversum und den kaudalen Rand der Chiasma-Brücke voneinander getrennt. Frontal von dieser Grenze liegt noch ein nicht ausgestülpter, unpaarer Vorderhirn-Abschnitt, „Telencephalon medium", der bisher fälschlich als Präthalamus bezeichnet worden ist. Die Höhlen der ausgestülpten Telencephalon-Abschnitte (Seitenlappen) kommunizieren mit dem mittleren Ventrikel durch die Foramina interventricularia. Frontal von der Lamina terminalis verschmelzen die medialen Wände der Seitenlappen sekundär. Diese Verschmelzungs-Zone ist

von dem massiven Dache des Telencephalon durch einen Kanal oder Spalt getrennt, der sich von der dorsofrontalen Oberfläche bis zum oberen Rande der Lamina terminalis erstreckt. Bei Scyllium setzt sich diese Spalte bis zur ventralen Oberfläche fort, hier trennt also eine schmale sagittale Fissur die Zone der sekundären Verschmelzung vollständig von der Lamina terminalis und Dach ab. Der Nervus terminalis erreicht bald dorsal, bald ventral von der Verschmelzungszone den Recessus neuroporicus internus. Der „Sulcus Monroi" in der medianen Ventrikelwand des Telencephalon setzt sich bei einigen Arten unabhängig in das Diencephalon kaudalwärts fort, bei anderen geht er in den einen oder anderen Sulcus diencephalicus über. Am Recessus neuroporicus teilt sich die Dachplatte des Telencephalon in die Lamina terminalis und die Lamina supraneuroporica. Die letztere bildet ein massives Pallium und wird von einem breiten Kommissurenkomplex durchzogen, der neben der Tela chorioidea den Ventrikel des Telencephalon medium überdacht. J. trennt innerhalb des Telencephalon folgende Gebiete ab: 1. Die Area olfactoria medialis (frontale Wand des Seitenlappens, Gebiet der sekundären Verschmelzung, Corpus praecommissurale und Nucleus medialis septi, Nucleus praeopticus?), 2. Area olfactoria lateralis, 3. Area basalis superficialis, 4. Pallium, 5. somatisch-sensorische „Area of correlation". Über die charakteristische Eigenheit, Gestalt und Verbindungen einer jeden Zone muß das Original eingesehen werden. Hier sei nur erwähnt, das sekundäre und tertiäre Olfaktoriusfasern nebst dem Tractus pallii (aus dem Hypothalamus) in das massive Dach des Pallium eintreten. Die Kommissuren-Platte der Lamina supraneuroporica enthält eine echte Mantel-Kommissur. Daneben besteht noch eine „hintere Mantel-Kommissur innerhalb der Commissura superior (O s b o r n), in der marklose Fasern aus dem Pallium via stria medullaris kreuzen. In der letzteren konnte J. auch einen Tractus cortico-habenularis nachweisen. Der „Tractus medianus" verbindet das massive Pallium mit dem Hypothalamus, entspricht also in seinem Verlaufe dem Fornix. Die „Area somatica" bildet eine zweischichtige graue Masse in der lateralen Wand des Telencephalon medium und des Seitenlappens, empfängt Sehstrahlungen aus dem Geniculatum laterale und thalamo-kortikale Fasern aus dem Endgebiet der Schleife im Thalamus, verbindet sich ihrerseits wieder mit sekundären und tertiären Olfaktoriuszentren. Beide Area sind durch eine echte Kommissur verbunden, die in der Lamina supraneuroporica dorsal von der Commissura hippocampi kreuzt. Es entspringt ferner in der Area somatica (großzellige Schicht) ein Bündel zum ventralen Thalamus und zu tieferen Hirnteilen. Der Tractus thalamo-corticalis und Sehstrahlung bilden ein bisher bei Selachiern unbekanntes „laterales Vorderhirnbündel". Die Stria medullaris besteht bei Selachiern mindestens aus 6 verschiedenen Faser-Arten. Die theoretischen Folgerungen, die J. aus den eben skizzierten Tatsachen zieht, decken sich größtenteils mit den im vorigen Berichte geschilderten. Die Olfactorius-Zentren des Telencephalon entsprechen ihrer Lage nach einer viszeral-sensorischen Kernsäule, die „Area somatica" an der lateralen Oberfläche der somatisch-sensorischen. Die Ausstülpung der Seitenlappen enthält bei fischartigen Vertebraten nur einen kleinen Teil der künftigen Hirnrinde, erst bei höheren Vertebraten geht die gesamte Kortex-Anlage in die ausgestülpten Teile über. Aus der Area olfactoria lateralis und einem Teil der Area basalis superficialis der Selachier geht der Lobus pyriformis der Säuger hervor. Bei diesen drängt die wachsende Area somatica, die überall zwischen der Anlage des Lobus piriformis und dem Primordium hippocampi gelegen ist, den ersteren ventralwärts, das letztere medialwärts. Die Kommissur der Areae somaticae in der Lamina supraneuroporica ist als Homologon des Balkens aufzufassen. Da die somatische Rinde bei Fischen mindestens ebenso hoch entwickelt ist als die viszerale, so sind die Namen „Archipallium" und „Neopallium" unzweckmäßig. Die Trennung der Sehstrahlungen von den allgemeinen sensorischen Strahlungen und der Ursprung somatischer Projektionsfasern aus dem großzelligen Kerne der Area somatica ist als erste Andeutung einer Lokalisation innerhalb des allgemeinen Mantelgebietes anzusehen.

Die umfassende Arbeit von K a p p e r s und C a r p e n t e r (623) über das Gehirn von Chimaera monstrosa zerfällt in folgende Teile: Das topographische Verhalten des Gehirns zum Schädel, der Bau des Vorderhirns, die Faserverbindungen des Vorderhirnes, Zwischenhirnes und Mittelhirnes. In dem ersteren wird darauf hingewiesen, daß die für Chimaera charakteristische Verlagerung des Vorderhirns nach vorn dicht an den olfaktorischen Teil des Schädels und die damit Hand in Hand gehende stielartige Ausdehnung der Verbindung von Vorderhirn und Thalamus auch die eigentümliche Lage der Augen und die Schmalheit des Schädels hervorgerufen ist. Dementsprechend besteht das Vorderhirn von Chimaera aus zwei Teilen: dem Vorderhirn im engeren Sinne und dem langen Vorderhirnstiel. Über den *Nervus terminalis* ergab sich so viel, daß er nicht bei jedem zur Untersuchung gekommenen Exemplar nachweisbar war; er tritt etwa an der Grenze des massiven und ependymalen Teiles der Schlußplatte in das Gehirn ein. Die *Schlussplatte des Vorderhirns* zerfällt in zwei Abschnitte: einen unteren massiven, der die vordere Kommissur enthält und einen oberen ependymalen, der kaudalwärts das Dach des Vorderhirns und des Vorderhirnstiels bildet und nach der Bildung eines kleinen Velum transversum an dem Vorderrand der Gang-

lia habenulae inseriert. In seinem frontalen Bezirk stellt der ependymale Teil der Schlußplatte eine Art Paraphyse dar; sonst kommen aber bei Chimaera im Gegensatz zu den Knochenganoiden erhebliche Aussackungen der ependymalen Vorderhirnhaut nicht vor. Der Hohlraum des Ventriculus impar setzt sich nach vorn und seitlich als spaltförmiger Ventriculus lat. fort; der frontalste Teil derselben ist der Ventriculus olfact. ant.; er ist von dem Ventriculus lat. nicht geschieden, da auch das Vorderhirn nach vorn hin allmählich übergeht in den Lobus olf. ant., der vorn die Formatio bulb. trägt. Kaudalwärts vom Foramen Monroi setzt sich der Ventriculus impar als ein zwischen Striatum und exvertierter dorso-lat. Wand gelegener Spalt fort, der von der seitlich ausgezogenen Ependymmembran des Ventriculus impar bedeckt ist, und mit dem Ventriculus impar auf seiner ganzen Länge kommuniziert, so einen *Ventriculus communis bildend.* Das *Pallium* ist bei Chimaera vorn groß und invertiert, und hinten klein und exvertiert; das Paläostriatum ist ein mächtig entwickelter Körper und liegt infolge der Exversion der dorsalen Mantelwand frei zu Tage.

Die sekundären Riechbahnen sind die *Tract. olfactorii;* sie sammeln sich aus dem Gebiete der *Formatio bulbaris,* die sich an der lateralen und ventralen Fläche des Gehirns weiter nach hinten erstreckt als an der dorsalen und medialen Fläche; sie verbreiten sich über den ganzen ventralen, lateralen und dorsalen Teil der Außenfläche des Vorderhirns; auch die mediale Fläche des Gehirns wird eingenommen von sekundären Riechfasern, die zum Teil in der Commisura anterior und zwar ihrer Pars ant. kreuzen. Tertiäre Riechfasern lassen sich nicht nachweisen, und deshalb darf auch nicht von dem Vorkommen eines Primordium hippocampi gesprochen werden. In der *Commissura ant.,* die in ihrer *Pars anterior* der *Commissura interhemisphaerica* der eigentlichen Selachier entspricht, kommen vielleicht auch bilaterale Verbindungen der sekundären Riechgebiete vor. Ein Teil der sekundären Riechfasern endigt nicht allein in der Hirnwand, sondern auch in einem zum Striatum morphologisch gehörenden Gebiet, das durch die spaltförmige kaudale Fortsetzung des Ventriculus lat. vom Pallium getrennt ist. Es ist das das *Epistriatum der Fische.* Kaudale Verbindungen des Vorderhirns sind: der Tractus pallii, der Tractus medianus, der Tract. strio-hypothalamicus, der Tractus olfacto-hypothalamicus cruciatus. Der *Tractus pallii* ist eine aufsteigende Verbindung zwischen dem Hypothalamus und dem supraventrikulären Abschnitt des Vorderhirns kaudal und frontal vom Foramen Monroi; er entspricht dem Tract. hypothalamo-olfactorius lateralis der Ganoiden und Teleostier. Er kreuzt frontal von den Fibrae ansulatae im zentralen Teil des Diencephalon. Neben dem Tractus pallii verläuft der *Tract. medianus,* vorn dorsal, mehr caudal lateral von ihm liegend; dieser stellt eine Verbindung dar zwischen der Basis des Gehirns vor und hinter dem Niveau des Foramen Monroi, einem Bezirk, der Regio parolf. genannt wird, und dem Hypothalamus. Medial vom Tract. pallii und Tractus medianus zieht nach kaudalwärts der *Tract. strio-hypothalamus,* aus einem weiten Bezirk des Striatum seinen Ursprung nehmend. Seine Fasern sind zum größten Teile ungekreuzt; sein gekreuzter Anteil liegt medial und stammt aus dem unteren und seitlichen Lobusgebiet. Er kreuzt in der Pars post. der Comm. ant. und ist der oben erwähnte *Tract. olfacto-hypothalamicus cruciatus.* In die Habenulargegend zieht der *Tract. olf. hab.* (= Tract. taeniae); er enthält nicht nur striatale Fasern, insofern er in enger Nachbarschaft mit dem Tract. strio-hypothalamicus verläuft, sondern auch Fasern aus dem dorsalen Palliumgebiet. Er endigt nicht im Ganglion hab., sondern tritt in der Comm. hab. auf die andere Seite über. Die Comm. hab. enthält einen markhaltigen und marklosen Teil. Ihr Vergleich mit der Comm. pallii post. der Reptilien (Johnston) ist falsch.

Das Dienzephalon zerlegen die Verf. in folgende vier Abschnitte: In den Präthalamus, den Epithalamus, den Thalamus in engerem Sinne und den Hypothalamus. Der *Prathalamus* liegt zwischen dem Velum transversum und den Ganglia habenulae, sowie dem Chiasma; er enthält ventral den Recessus praeopticus. Der *Epithalamus* enthält die beiden Ganglia habenulae, die insofern asymmetrisch sind, als das linke größer als das rechte ist, ferner die Epiphyse. Jedes Ganglion habenulae besitzt eine mediale und laterale Zellgruppe; infolge dessen wird von den Verf. jederseits von einem medialen und lateralen Ganglion gesprochen. Der erwähnte Größenunterschied der beiden Ganglia habenulae wird nicht — wie es Johnston wollte — durch die Taeniae, sondern vielmehr durch die *Tract. habenulo-pedunculares* veranlaßt, von denen der linke dicker und markhaltiger als der rechte ist. Der *Thalamus* wird von dem Hypothalamus geschieden durch den *Sulcus Monroi.* Er enthält folgende kernartige Massen grauer Substanz: Fronto-dorsal das *Ganglion geniculatum laterale* in Verbindung mit dem Optikus; unmittelbar kaudal und medial hiervon den Nucl. *praetectalis* von dreieckiger Gestalt mit nach dorsalwärts gerichteter Spitze. Am Übergang der Seitenteile des *Tectum opticum* in die Zwischenhirnbasis liegt der *Nucl. dorsalis thalami* als große runde Masse. Nach frontal hin steht er in Verbindung mit dem Ganglion geniculatum laterale, kaudalwärts geht er über in den *Nucl. profundus mesencephali.* Medial und medio-dorsal vom Nucl. dorsalis thalami befindet sich, ihm schalenförmig anliegend, der *Nucl. lateralis mesencephali.* Ventral vom *Nucl. dorsalis thalami* liegt der *Nucl. tegmentalis thalami.*

Homologien:

Nucl. dorsalis thalami wahrscheinlich gleich Ganglion geniculatum mediale (Wallenberg bei Carcharias), vielleicht auch homolog dem Kapperschen *Torus lateralis* von Amia und Lepidosteus.

Nucl. lateralis mesencephali wahrscheinlich gleich dem medialen Mittelhirnhaubenkern (Wallenberg bei Carcharias).

Nucl. tegmentalis thalami vielleicht gleich Nucl. ruber (Wallenberg bei Scyllium).

Im *Hypothalamus* befindet sich ein Kern, der *Nucl. ventralis hypothalami* genannt wird; er geht nach frontal hin über in eine sehr diffuse Zellmasse, welche den Tractus strio-hypothalamicus begleitet. Diese entspricht dem *Nucl. peduncularis* von Goldstein oder dem *Nucl. praerotundus* von Kappers. Der Nucl. peduncularis zerfällt, allerdings nicht bei Chimaera, oft in einen medialis und lateralis, von denen der erstere innerhalb des Tractus strio-hypothalamicus, der letztere zwischen ihm und der Außenwand des Dienzephalon liegt. Im Hypothalamus sind dann noch weiter abzusondern: Die *Ganglia sacci vasculosi*, während zur topographischen Beschreibung die übrige Zellmasse des Hypothalamus von den Verf. eingeteilt wird: In das mehr frontal gelegene *Grau des Tuber cinereum* und die *Substantia grisea lobi inferioris*. Als *Kerne des Mittelhirns* werden genannt: Das *Ganglion mesencephali profundum*, das — wie erwähnt — nach vorn sich fortsetzt in den *Nucl. dorsalis thalami*. Es entspricht vielleicht dem *Nucl. lemnisci lateralis* von Edinger bei Reptilien und Amphibien; weiter das an gewöhnlicher Stelle vorkommende *Ganglion interpedunculare*. Dagegen wurde ein ausgesprochenes *Ganglion isthmi* nicht beobachtet; es wird fraglich gelassen, ob als solches vielleicht die graue Substanz am lateralen Zerebellumursprung anzusehen ist. Es werden sodann im Anschluß an die Beschreibung des Thalamusgraues kurze *Ausblicke in die Phylogenese des Thalamus* gegeben (S. 147).

Als *Faserverbindung im Zwischenhirn* und im *Mittelhirn* werden die folgenden aufgeführt: *Tract. habenulo-peduncularis, Tract. thalamo-lobaris, Tract. tubero-dorsalis, Fibrae ansulatae, Commissura transversa, Commissura suprainfundibularis, postinfundibularis superior, postinfundibularis inferior,* die *Tract. sacci vasculosi, Tract. thalamo-saccularis, Tract. mesencephalo-hypothalamicus, Tract. lobo-peduncularis, Tract. cerebello-hypothalamicus, Tract. cerebello-motorius, Tract. cerebello-tegmentalis dorsalis.*

Weiter werden noch erwähnt die *bulbären Verbindungen des Zwischenhirns* und beim *Mittelhirn* noch: Der *Fasciculus medialis nervi optici*, eine *obere oder mediale* und eine *untere oder laterale Optikuswurzel.* Eine sogenannte *basale Optikuswurzel* wurde als distinkter Zug nicht beobachtet, es wird aber das Vorkommen kollateraler Verbindungen des Optikus zum vorderen Hypothalamus nicht für unmöglich erachtet. Außerdem sind Faserzüge des Mesenzephalon: die afferenten *oktavo-* und *quinto-tektalen* Bahnen, die efferente tekto-bulbäre Faserung, die in einen kleineren dorsalen und einen größeren ventralen Abschnitt zerfällt; von ihnen begibt sich der erstere zum Areal des hinteren Längsbündels und zum Okulomotorius- und Trochleariskern, und ist wie der ventrale gekreuzt und ungekreuzt; der letztere läßt sich bis in den Bulbus, nicht bis in die Medulla, verfolgen. Die erwähnten afferenten und efferenten Mittelhirnbahnen liegen in der tieferen Schicht des Tektums; seine oberflächlichen Schichten werden dagegen von optischen Fasern eingenommen. In der tieferen Schicht liegt weiter die *Lamina commissuralis tecti* (Edinger). Die Verf. nehmen an, daß in der *Commissura posterior* auch Tektumfasern kreuzen. An der *Commissura posterior* werden *zwei* Schenkel unterschieden: 1. ein medialer zum *Fasciculus longitudinalis posterior* und 2. ein lateraler, der kaudalwärts zum Mittelhirn zieht. Er stammt vielleicht aus dem Corp. geniculatum laterale der anderen Seite. Neu wird von den Verf. beschrieben eine *Decussatio isthmo-tectalis*, die im Verbindungsstück zwischen Tektum und Kleinhirn liegt, frontal von der Kreuzung der Trochleariswurzel, ventral von der Radix mesencephalica trigemini. Ihre Fasern kommen aus der tiefen Schicht des Tektums und ziehen nach der Kreuzung in den Isthmus. Diese Kreuzung sahen die Verf. bisher nur bei Chimaera.

Der *Radix mesencephalica trigemini* kommt aller Wahrscheinlichkeit nach her aus den großen bläschenförmigen Zellen des Tektums, umkreist den Aquädukt und zieht kaudalwärts zum frontalen Teil der Trigeninuswurzel.

D. Ganoiden und Teleostier.

628. Chandler, Asa C., On a lymphoid structure lying over the myelencephalon of lepidosteus. 3 Taf. u. 1 Fig. Univers. of California Publ. in Zool. Bd. 9. H. 2. S. 85. Dec. 1911.

Ein bisher nicht beachtetes lymphoides, drüsenähnliches Gebilde liegt nach Ch. über dem Myenzephalon der Lepidosteusarten, während es anderen Ganoiden fehlt. Es ist als eine besonders entwickelte Abteilung der Pia mater zu betrachten, durchzogen von Bindegewebe, welches außer Pigmentzellen, Leukozyten und Erythrozyten massenhaft granulahaltige Zellen enthält. Die mit Eosin stark färbbaren Granula dringen wahrscheinlich in die Blutgefäße ein und werden in ihnen zerstört. — Bei Embryonen von 18 und 22 cm Länge hat das Gebilde die Beschaffenheit eines Blutsinus.

(Ref. V. Franz.)

629. Franz, V., Vom Kleinhirn. (Nach Studien an Knochenfischen.) Verhandl. d. Deutschen Zool. Gesellsch. 1911.

Die Bedeutung des Kleinhirns kann nach F. mit der bisher allein angenommenen Beziehung zur Lokomotion des Tieres und zur Erhaltung des Gleichgewichtes nicht erschöpft sein. Es ist vielmehr als ein Zentralorgan für die verschiedensten Sinnesgebiete anzusehen, das sich bei den wasserbewohnenden Wirbeltieren im Anschluß an den Nucleus acustico-lateralis bildete, und

bei den Fischen ein herrschendes Universalzentrum darstellt. Beim Übergange zum Landleben wird es allmählich einem neuen Zentrum, dem Pallium, und dem aus ihm hervorgegangenen Großhirn untergeordnet, das sich mit der zunehmenden Bedeutung des Riechorganes in Anlehnung an die Riechrinde entwickelte.

630. Franz, V., Über das Kleinhirn und die statische Funktion bei den planktonischen Fischlarven. Verhandl. d. VIII. Internat. Zool.-Kongreß zu Graz 15.—20. Aug. 1910. Jena 1912.

Die Arbeit enthält die schon aus den anderen anatomischen Arbeiten des Vf. bekannte Ansicht, daß das Kleinhirn bei den planktonischen Fischlarven nur sehr klein und demnach ihre statische Funktion nur außerordentlich schwach ausgebildet ist. Für die planktonische Lebensweise ist die schwach entwickelte Statik charakteristisch.

631. Franz, V., Über das Kleinhirn in der vergleichenden Anatomie. Biol. Zentralbl. Bd. 31. H. 14. S. 434. 1911.

Schilderung der Varietäten in der Größe des Kleinhirns bei Knochenfischen, Hinweis auf das gewaltige Kleinhirn der Mormyriden, Beschreibung der Zufuhr- und Abfuhrwege, Diskussion der Funktion: „Das Kleinhirn reguliert effektorische Innervationen nach Maßgabe der verschiedensten Sinnesreize. Diese Tätigkeit tritt in den Vordergrund bei der Erhaltung des Gleichgewichts". „Das Kleinhirn hat sich bei den Fischen über dem Akustikuskern, einem besonders wichtigen Sinnesapperat für das Wasserleben, zu einem hochgradig universellen, herrschenden Zentralorgan entwickelt, in ähnlicher Weise wie später, beim Übergange zum Landleben, die Entwickelung eines neuen derartigen Zentralorgans, des Palliums (der Großhirnrinde) über dem Riechzentrum notwendig wurde."

632. Franz, V., Das Kleinhirn der Knochenfische 3 Taf. u. 32 Abbild. im Text. Zool. Jahrb. Bd. 32 H. 3. S. 401. 1911.

633. Franz, V., Das Mormyridenhirn. Mit 3 Taf. u. 9 Abbild. im Text. Zool. Jahrb. Abteil. f. Anat. u. Ontogenie d. Tiere Bd. 32. H. 3. S. 465. 1911.

634. Franz, V., Beiträge zur Kenntnis des Mittelhirns und Zwischenhirns der Knochenfische. 27 Abbild. im Text. Fol. Neurobiol. Bd. 6. S. 402. 1912.

635. Franz, V., Das intrakraniale und intrazerebrale Verhalten des Nervus trochlearis bei den Knochenfischen. 11 Fig. Anat. Anz. Bd. 38. H. 22/23. S. 592. 1911.

Hinweis darauf, daß sich bei vielen Teleostieren zwei Trochleariswurzeln finden, von denen die eine ventrale, die andere dorsale genannt wird, und Untersuchung des Verhaltens dieser Wurzeln bei einer großen Zahl von Knochenfischen. Nach F. ist die Bildung einer dorsalen Wurzel abhängig von der Ausbildung einer Valvula cerebelli; sie ist ein phylogenetisch junges Gebilde.

636. Ganfini, Carlo, Sui nervi spino-occipitali di Amia calva (*Bonap.*). 3 Fig. Mon. Zool. ital. Bd. 23. H. 1. S. 15. 1912.

G. hat beobachtet, daß bei Embryonen von Amia calva die Zahl der Nervi occipitales nicht der von Fürbringer angegebenen entspricht. Dieser beschreibt bei Amia 1 Nervus occipitalis und 3 Nervi occipito-spinales; G. fand 2 Nervi occipitales und begründet seine Ansicht von der occipitalen Natur der zweiten (kaudalen) Wurzel durch die Abwesenheit einer dorsalen Wurzel bei der letzteren und durch ihre Beziehungen zum Skelett. Fürbringers Formel für Amia calva muß daher folgendermaßen modifiziert werden: y, z, a, b, c, 4, 5 usw.

(Ref. Dr. Beccari, Florenz.)

637. Hammersten, Olaf D., Über die Innervation der Bauchflossen bei den Teleostiern. Morphol. Jahrb. Bd. 42. 1911.

Behandelt werden die prozonalen, metazonalen und mesozonalen Nerven, sowie die Frage des Nervus collector.

638. Hirsch, Julius, Über das Gehirn, Rückenmark und Augen der Varietäten des Goldfisches (Carassius auratus). Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen Bd. 35. H. 1. 1912.

Beschrieben werden in dieser Arbeit Unterschiede im Gehirn und Rückenmark und im Auge des Goldfisches und seiner Varietäten, des Schleierschwanzes und Teleskopaugenfisches. Der Schleierschwanz zeigte ein Auseinanderklaffen der Lobi vagi und eine Neigung zum Paarigbleiben der Lobi faciales, ferner eine Erweiterung der Gehirn- und Rückenmarksventrikel. Beim Goldfisch und Schleierschwanz fand sich ein Offenbleiben der Ventriculus terminalis. H. sieht in den genannten Erscheinungen Hemmungsbildungen, und als Ursache der letzteren mit Tornier Verquellungen.

639. Jacobsohn, L., Über die Gruppierung der Nervenzellen im Fischrückenmark, erläutert an Querschnitten des Rückenmarks von Tinca vulgaris. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 78. S. 506. 1911. (Festschrift f. *Waldeyer.*)

Ausgehend von der Überlegung, daß wie beim Fasernsystem die niederen Vertebraten vielleicht auch bei der Lagerung der Zellen einfachere und klarere Verhältnisse aufweisen, die einen Schlüssel für die komplizierten Beobachtungen beim Menschen abgeben könnten, erörtert und illustriert J. ausführlich die Gruppierung der Nervenzellen im Fischrückenmark und zwar zunächst bei Tinca vulgaris.

640. Johnston, J. B., The telencephalon of ganoids and teleosts. 99 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 21. H. 6. S. 490. 1911.

641. Johnston, J. B., Upon the morphology of the forebrain in fishes. Mit 7 Fig. Anat. Anz. Bd. 40. S. 531. 1912.

Polemik und Prioritätsanspruch gegenüber Kappers.

642. Kappers, C. U. Ariëns, Die Furchen am Vorderhirn einiger Teleostier. Nebst Diskussion über den allgemeinen Bauplan des Vertebratenhirns und dessen Kommissursysteme. Mit 7 Abbild. Anat. Anz. Bd. 40. S. 1. 1911.

Am Vorderhirn von einigen Teleostiern (Hippoglossus, Gadus, Silurus) besteht eine Gesetzmäßigkeit der Furchenbildung in der Weise, daß die Fissura striato-epistriatica am meisten konstant ist, trotzdem der mittlere Teil des Epistriatum bei den meisten Tieren allmählich in das Striatum übergeht. In den meisten Fällen sendet das Epistriatum eine „Lingua anterior" dem medialen Riechtraktus entgegen. Bei einzelnen Arten entwickelt sich auch eine Lingua posterior und eine Lingua lateralis des Epistriatum, andere wieder besitzen eine überwiegende Ausbildung des Striatum statt des Epistriatum; beide Teile übernehmen bei Teleostiern olfaktorische Funktionen, die sonst dem Pallium übertragen werden.

Gegenüber Johnston betont K., daß es bei Selachiern weder einen Balken, noch ein Psalterium gibt. Auch eine von Johnston behauptete Homologisierung der Commissura superior der Haie mit der Commissura pallii posterior der Lacertilier besteht nicht. Die Einteilung des Pallium in ein Palläopallium, Archipallium und Neopallium ist der in Archipallium und Neopallium vorzuziehen. Das Paläopallium erhält im wesentlichen sekundäre Riechfasern, das Archipallium tertiäre Riechfasern, das Neopallium non-olfaktorische Eindrücke. Die größere Entwickelung des linken Habenularganglions bei Haien hängt mit der einseitigen Endigung des markhaltigen Teiles des Tract. habenulopeduncularis zusammen.

643. Marano, Antonio, Contributo alla conoscenza delle fibre del *Mauthner* nel midollo spinale dei

pesci ossei. Atti Soc. ital., progresso Sc., 4. riunione S. 841. Napoli 1910. (Ersch. 1911.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

644. Mayhoff, Hugo, Über das monomorphe Chiasma opticum der Pleuronektiden. 6 Fig. Zool. Anz. Bd. 39. H. 2. S. 78. 1912.

In dieser Arbeit werden die Parkerschen Anschauungen erörtert und eine Zahl eigener Beobachtungen gegeben. Im übrigen muß auf das Original verwiesen werden.

645. Polimanti, Osv, Contributi alla fisiologia del sistema nervoso centrale e del movimento dei pesci. 6 Taf. u. 18 Fig. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. u. Phys. Bd. 30. H. 4. S. 473. 1911.

Sehr ausführliche Arbeit, für die aber auf das Original verwiesen werden muß.

646. Savouré, P., Généralités sur l'anatomie macroscopique de l'encéphale des principales espèces de cyprinidés des eaux françaises. 5 Fig. Compt. rend. de l'Association d. Anat. 14. Réunion. Rennes. S. 181. 1912.

Genaue Schilderung der morphologischen Variationen der Hirnteile bei den einzelnen Zyprinoidenarten: der Lobi (bulbi? Ref. W.) olfactorii, der Pedunculi olfactorii, der Hemisphären, der Epiphyse, der Lobi optici, des Kleinhirns, der Oblongata und des Rückenmarks.

647. Sheldon, Ralph Edward, The olfactory tracts and centers in teleosts. Mit 142 Fig. Journ. of comp. Neur. Bd. 22. S. 3. June 1912.

An einem sehr großen Materiale behandelt Franz (632) die Form, Histologie und Faseranatomie des Kleinhirns der Teleostier und kommt zu recht interressanten und wertvollen Ergebnissen. Die als sogenannter „Rindenknoten" und als „Übergangsganglien" bezeichneten Gebilde gehören nach ihm nicht zum Zerebellum, es sind ihm fremde Bestandteile. Demgemäß gibt es im Kleinhirn keine abgegliederten Endkerne efferenter Bahnen; ebenso fehlen solche für die afferenten Faserzüge. Letztere werden vertreten durch verschieden starke Zusammenballungen der Zellen der Purkinjeschen Schicht. An Fasern unterscheidet er afferente, efferente und Eigenfasern. Afferente Bahnen sind: 1. Tract. mesencephalo-cerebellaris, 2. Tract. tegmento-cerebellaris, 3. Tract. diencephalo-cerebellaris, 4. ein vorläufig noch hypothetischer Tract. trigemino-cerebellaris, 5. Tract. vestibulo-cerebellaris, 6. Tract. laterali-cerebellaris, 7. Tract. vago-cerebellaris, 8. Tract. spino-cerebellaris. Die efferenten Bahnen werden dargestellt durch das System des Tract. cerebello-tegmentalis aus den Purkinjeschen Zellen zum Nucl. motorius tegmenti. Lange Assoziationsbahnen finden sich im Kleinhirn nicht; als Assoziationszellen sind außer typischen Assoziationszellen noch die Purkinjeschen Zellen und auch die Körnerzellen tätig. Der Sitz der Zellkontakte und damit der eigentlichen Kleinhirnvorgänge ist die äußerste rindenartige Schicht des Zerebellum. Diese Anschauung K.s wird durch eine interessante schematische Abbildung in Textfigur T. S. 435 erläutert. Das Kleinhirn im Larvenstadium wird an einer ganzen Reihe von Fällen dem des ausgewachsenen Tieres gegenüber gestellt. Es zeichnet sich durch relative Kleinheit im Verhältnis zu anderen Hirnteilen aus und läßt einen Parallelismus zwischen Größe und Bewegungspunktion erkennen. Die allgemeine Bedeutung des Kleinhirns der Knochenfische besteht darin, daß es ein universelles herrschendes Zentralorgan darstellt, das sich im Anschluß an den Akustikuskern entwickelte. Es reguliert die effektorischen Innervationen auf Grund der verschiedensten Sinnesreize, und zeigt eine gewisse Analogie mit dem Pallium, das im Anschluß an das Riechzentrum beim Übergange zum Landleben entstand.

Die morphologischen Ergebnisse der Franzschen Arbeit (633) über das Mormyridenhirn sind: „1. Das Mormyridenhirn ist viel größer als irgend ein Fischgehirn, es erreicht die relative Größe des menschlichen Gehirns. 2. Hypertrophisch sind namentlich der Lobus acusticus, stärker der Lobus facialis und am stärksten das Zerebellum. 3. Die am stärksten hypertrophierten Zerebellumteile sind die Lobi laterales der Valvula cerebelli. Sie bedecken das ganze Gehirn. 4. An ihnen treten auch histologisch Neubildungen auf: vor allem die Zusammenlegung der Molekularschicht zu Längsfalten. 5. Alle abnormen Verhältnisse lassen sich von den bei Zypriniden obwaltenden ableiten."

Die zahlreichen Einzelbeobachtungen der Arbeit von Franz (634) über Mittelhirn und Zwischenhirn der Knochenfische können nicht ausführlich angegeben werden; ihre wichtigeren Ergebnisse, auch im Hinblick auf die Funktion des Hypothalamus, sind von F. selbst auf S. 438 bis 440 dargestellt. Es liegt in der Arbeit ein reiches Beobachtungsmaterial vor. So werden behandelt: das Mittelhirndach, der Torus longitudinalis, der Nervus opticus, das Corpus geniculatum, der Tract strio-tectalis, das Gangl. isthmi, der Tract. isthmo-opticus, tecto-isthmicus, basio-isthmicus, diffuse Verbindungen des Gangl. isthmi, die Epiphysis, der Tract. olf. hypothalamicus und parolfacto-bulbaris, der Tract. strio-hypothalamicus und strio-ansulatus, das Corpus glomerulosum, worunter F. den Nucl. rotundus Fritsch versteht, die Commissura Fritschi und Commissura transversa, der Tract. geniculo-hypothalamicus u. a. m.

Johnston (640) stellt die Ergebnisse seiner ausgedehnten Forschungen selbst zusammen. Sie lauten in freier Übersetzung: 1. Die Anheftungsstelle des Velum transversum am lateralen Hirnwall liegt wenig vor dem Nucl. habenulae. Die Zwischenhirngrenze bildet eine Linie von diesem Punkt zum kaudalen Rand der Chiasmaleiste. 2. Sowohl bei Ganoiden und Teleostiern wie auch bei anderen Vertebraten gibt es eine Lamina supraneuroporica, die bei einigen wenigen Formen Kommissurenfasern enthält. 3. Die Lamina supraneuroporica unterlag einer Rotation vor- und abwärts; diese und die Eversion der lateralen

Hirnwand führte zur Verlagerung des Komplexes der Commissura pallialis anterior in die Lamina terminalis. 4. Wie bei den Selachiern haben die Nuclei olfactorii laterales und mediales eine basale Lage am vorderen Hirnende. 5. Der ganze evertierte dorsale Abschnitt, der eine ganz charakteristische Struktur aufweist, ist Primordium hippocampi. 6. Es empfängt an seinem lateralen Rande und von vorn her den Tract. olf., ferner vom Hypothalamus den Tract. pallii und hat eine weite Kommissur mit dem Primordium hipp. der anderen Seite. 7. Ein typischer Fornix wurde nicht beobachtet. 8. Das Vorhandensein einer Commissura pallii posterior ist wahrscheinlich. 9. Wie bei den Selachiern gibt es eine laterale oberflächliche „somatic area", welche Verbindungen mit den sensorischen Zentren im dorsalen Teil des Thalamus besitzt und einen „projection tract." zum Nucl. ventralis thalami und einen „Tract. taeniae" zum Nucl. habenulae sendet. 10. Der „somatic nucleus" entsteht durch Auswanderung von Zellen vom dorsalen Rande hinab zur lateralen Oberfläche und gleicht hierin den somatisch sensorischen Kernen im Myelenzephalon. 11. Ein Stria medullaris-Komplex ist vorhanden, der aber noch weitere Studien erfordert. 12. Das Telenzephalon der Ganoiden und Teleostier steht am nächsten demjenigen von Scymnus, Heptanchus und Chimaera. Die Hauptabweichungen vom primitiven Selachierhirn liegen in der Vorwärts- und Abwärtsrotation und der Hypertrophie speziell des kaudalen Primordium hippocampi-Abschnittes infolge der stärkeren Ausbildung des „gustatory apparatus". 13. Bei den Selachiern liegt die größte Hervorwölbung des Primordium hippocampi rostral zur Commissura anterior, bei den Ganoiden und Teleostiern ist dieses Zentrum gleichmäßig hinter der vorderen Kommissur, d. h. im Telencephalon medium entwickelt. 14. Die Vorderhirn-Eversion der Ganoiden und Teleostier ist lediglich ein extremes Beispiel für die Hypertrophie der viszeralen sensorischen Säule. Diese findet sich in wechselnder Ausbildung im Myelenzephalon aller Vertebraten. In beiden Segmenten wird die somatisch sensorische Säule an die laterale Oberfläche verlagert. 15. Die Anordnung der Kommissuren im Amphibienhirn erweist eine nähere Beziehung zu den Ganoiden, als man ursprünglich vermutete.

Sheldon (647) hat eine ausgezeichnete und eingehende Arbeit über die Kerne und Faserzüge im Telencephalon und Diencephalon von Cyprinus carpio geliefert. Er behandelt die Riechkapseln, den Riechnerv, den Nervus terminalis, den Bulbus olf., die Crura olf., die Lobi basales mit all ihren Kernen und Faserverbindungen, und ebenso die zahlreichen Kerne und Faserzüge im Zwischenhirn. An der Hand instruktiver Projektionen werden die verschiedenen Wege geschildert, die ein das Telencephalon treffender Reiz nach den anatomischen Beobachtungen einschlagen kann, und es werden ferner die S.schen Befunde verglichen mit und in Beziehung gesetzt zu den Beobachtungen bei anderen Tieren, besonders zu den C. J. Herrickschen Darlegungen über den Aufbau des Amphibienhirns. So stellt die Arbeit eine wichtige und wertvolle Bereicherung unseres Wissens dar. Auf ihre Einzelheiten kann im Rahmen des Referates leider nicht eingegangen werden.

E. Amphibien.

648. Van Bambeke, C., Sur la genèse du névraxe, spécialement sur celle observée chez le Pélobate brun (Pélobates fuscus Wagl.). Proc. 7. internat. Zool. Congr. Boston 1907, ersch. 1912. S. 225.

Für diese Arbeit muß auf das Original verwiesen werden.

649. Bindewald, C., Eine Commissura intertrigemina im Amphibiengehirn. Anat. Anz. Bd. 40. H. 8/9. S. 243. 1911. (Gleicher Text Neur. Zentralbl.)

B. beschreibt genauer die von Hirsch-Tabor bei *Proteus* gesehene und „a-Kommissur" genannte Faserung, in der Edinger eine Commissura intertrigemina erblickt. B.s Beobachtungen bei *Proteus, Hypogeophis, Kryptobranchus* und anderen Amphibien zeigen die Richtigkeit der Edingerschen Auffassung. Es gibt nach ihm bei den Amphibien tatsächlich eine internukleäre Verbindung der sensiblen Trigeminussäulen. Es ist dies die Commissura intertrigemina; sie verläuft bei *Proteus* ganz außen am Mittelhirn zum Mittelhirndach und kreuzt an dessen kaudaler Fläche. Sie entspricht dem, was Osborn bei *Kryptobranchus* Zerebellum genannt hat, und der Wlassakschen gekreuzten (?) Kleinhirnbogenfaserbahn. Sie ist besonders deutlich bei Tieren ohne oder mit nur gering entwickeltem Kleinhirn; andernfalls verläuft sie innerhalb der Fasern des Kleinhirns.

650. Bogrova, Contributo allo studio della conformazione e dello sviluppo dell' olfattorio nella Salamandrina perspicillata. Arch. ital. di Anat. e di Embriol. Bd. 10. S. 2. 1912.

Nur peripheres Sinnesorgan, nicht für den Bericht.

651. Gaupp, E., Über den N. trochlearis der Urodelen und über die Austrittsstellen der Gehirnnerven aus dem Schädelraum im allgemeinen. 6 Abbild. Anat. Anz. Bd. 38. S. 401. 1911.

Austritt des Trochlearis durch das Os parietale infolge Höhenreduktion der primordialen Schädelseitenwand, ventrale Verschiebung des Parietale und Umwachsung des Trochlearis. Bemerkenswerte Ausführungen über die Austrittsstellen der anderen Hirnnerven. Polemik gegen Fuchs.

652. Röthig, Paul, Beiträge zum Studium des Zentralnervensystems der Wirbeltiere. 1. Ein Faserzug am Boden des Recessus praeopticus (Tractus praeopticus) bei den Amphibien. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 77. 1911.

653. Röthig, Paul, Zellanordnungen und Faserzüge im Vorderhirn von Siren lacertina. 6 Taf. Berlin, Akad. Wiss. 23 S. (Abh. d. K. Preuß. Akad. Wiss. 1911.)

654. Röthig, Paul, Beiträge zum Studium des Zentralnervensystems der Wirbeltiere. 3. Zur Phylogenese des Hypothalamus. 23 Fig. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. Nr. 9. S. 913.

655. Röthig, Paul, Beiträge zum Studium des Zentralnervensystem der Wirbeltiere. 4. Die markhaltigen Faserzüge im Vorderhirn von Necturus maculatus. 2 Taf. Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abt.] H. 1/2. S. 49. 1911.

656. Röthig, Paul, Beiträge zum Studium des Zentralnervensystems der Wirbeltiere. 5. Die Zellanord-

nungen im Vorderhirn der Amphibien, mit besonderer Berücksichtigung der Septumkerne und ihr Vergleich mit den Verhältnissen bei Testudo und Lacerta. 25 Taf. Verhandel. der koninkl. Akad. van Wetensch. Bd. 17. H. 1. 1912. Amsterdam.

Paul Röthig (652—656) hat in fünf Arbeiten Beiträge zur Anatomie des Zentralnervensystems der Amphibien geliefert. In der ersteren (652) beschreibt er einen besonders bei Bufo deutlichen Faserzug im Boden des Recessus praeopticus, den er Tractus praeopticus nennt und der sich kaudalwärts innerhalb der postchiasmatischen Kreuzungen verliert. Mit ihm hängen frontal zusammen dorsale Faserzüge zum medialen Vorderhirnbündel. Eine Fortsetzung der Nucleus-praeopticus-Faserung in die Pars hypothalamica des basalen Vorderhirnbündels ist möglich. Er fand den Tractus praeopticus außer bei Bufo noch bei Siren lacertina, Necturus maculatus und Cryptobranchus japonicus. Bei Spelerpes fuscus kam er nicht zur Beobachtung. Ausgehend von diesem Befunde untersucht R. in seiner dritten Arbeit (654) die Phylogenese des Hypothalamus an einem sehr großen vergleichend anatomischen Material, welches viele Vertreter der Amphibien, Fische, Reptilien und Säuger umfaßt. Zur Beschreibung kommt der Aufbau des Nucleus praeopticus und seine Faserung. R. findet eine bedeutsame Aufeinanderfolge von Veränderungen im Zellenareal des Nucleus praeopticus und von Analogien in seinem Fasersystem bei den untersuchten Vertebraten, so daß er sich zu dem Schluß berechtigt glaubt, die Ganglia optica basalia der Säuger (das Gangl. supraopticum frontale und caudale der Marsupialier) seien auf den Nucl. praeopticus der niederen Vertebraten zurückzuführen, und es leite sich aus ihm weiter her der Nucl. magnocellularis thalami der Säuger.

Den Zellanordnungen und Faserzügen im Vorderhirn eines Phanerobranchiaten (653) ist seine zweite, monographische Arbeit gewidmet. Er untersucht hierin genau und an der Hand zahlreicher Tafeln die Verhältnisse bei Siren lacertina. Es werden beschrieben die Formatio bulbaris, der Bulbus olfactorius und Bulbulus accessorius, der Lobus hemisphaericus und der frontale Abschnitt des Diencephalon. Bei den Faserzügen erörtert er die aus dem Bulb. olf. beziehungsweise aus der Formatio bulb. und dem Bulbul. accessorius zum Lobus hemisphaericus ziehenden markhaltigen Züge: Ventral den Tract. olf. ventralis und die Radix olf. ventralis, dorsal die Fasern aus dem Bulbulus accessorius unter Berührung mit der Radix olf. lateralis zum Ursprungsgebiet des lat. Vorderhirnbündels und den Tract. olf. dorsalis mit seinen drei Ursprungswurzeln der Radix olf. dorsalis, medialis und lateralis. Im Lobus hemisphaericus finden Besprechung das mediale und laterale Vorderhirnbündel und ihre Teile, die Comm. ant. und Comm. hipp., sowie die zur Habenularregion gehenden Züge, der Tract. corticohab. medialis, Tract. cortico-hab. lat., der Tract. olf. hab. medial., der Tract. olf. hab. lat. Letztere vier Faserzüge machen zusammen die Stria medullaris aus. Im Diencephalon werden außerdem noch beschrieben der Tract. cortico-hypothalamicus und die Commissura habenularis. Die bei Siren gemachten Befunde werden durch weitere Untersuchungen bei Necturus maculatus, einem anderen Urodelen, erhärtet und bestätigt. Darüber handelt der vierte Beitrag R.s (655). In demselben gibt er ein klares Schema des Verlaufes der markhaltigen Faserzüge und viele Abbildungen, welche die bei Necturus speziell vorliegenden Verhältnisse ausgiebig illustrieren. Wichtig ist dort die Zerlegung 1. des medialen Vorderhirnbündels in eine Pars anterior und posterior und dorsalis, 2. des lateralen Vorderhirnbündels in die Pars striatica, epistriatica und corticalis, sowie ihre klaren Lagerungsverhältnisse, speziell auch in der Comm. ant. Die Stria terminalis setzt sich auch hier wieder aus den vorhin genannten vier Bündeln zusammen; auch hier findet sich ein Tract. cortico-hypothalamicus. Der fünfte Beitrag R.s (656) endlich gibt eine eingehende Schilderung der Zellanordnungen im Vorderhirn der Urodelen und Anuren und einen interessanten Vergleich mit den Verhältnissen bei Testudo und Lazerta. Besonders berücksichtigt werden dabei die Septumkerne. Mit Hilfe von 56 Abbildungen auf 25 Tafeln werden die in Betracht kommenden Verhältnisse illustriert. Hier können natürlich die einzelnen Beobachtungen nicht wiedergegeben werden; das würde den Rahmen des Berichts weit überschreiten. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß in den beschriebenen Septumgebilden Abkömmlinge der Prominentia medialis, d. h. des ventro-medialen Hemisphärenteiles zu erblicken sind, daß ferner die Eminentia postolf., die Eminentia septalis, die Kerne im Bulb. olf. der Anuren beschrieben werden, und daß sich in den Schichtenanordnungen der Zellen der Pars dorso-lateralis der Hemisphäre ein interessanter Übergang der Verhältnisse von den Amphibien zu den Reptilien ergibt, indem sich an die Schichtenanordnung bei Bufo, die analoge von Testudo und an diese die von Lacerta zwanglos anreiht. Eine ähnliche Analogie zu den späteren Verhältnissen bei den Reptilien gewinnt man auch durch einen Vergleich der Septumkerne der Anuren mit denjenigen von Testudo.

F. Reptilien.

657. Beccari, Nello, La costituzione, i nuclei terminali e le vie di connessione del nervo acustico nella Lacerta muralis Merr. Arch. ital. di Anat. e di Embr. Bd. 10. H. 4. S. 646. 1911.

658. De Lange, S., The red nucleus in reptiles. Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Proceed. of the Meet. of Saturday March 30. 1912 [April 25. 1912].

In dieser schönen Arbeit wird die Pars magnocellularis des Nucleus ruber der Mammalia auch bei den niederen Vertebraten identifiziert. Sie

ist dort dargestellt durch eine Ansammlung multipolarer Zellen, die unmittelbar vor den frontalen Wurzelbündeln des Oculomotorius beginnt und sich von da aus seitlich von den austretenden Wurzeln nach kaudal erstreckt. Diesen Nucleus ruber der niederen Wirbeltiere findet L. außer bei Reptilien auch bei Amphibien und Selachiern und verfolgt die Lage seiner Zellen auch bei Vögeln und niederen Säugern. So ergibt sich, daß die Pars magnocellularis des Nucl. ruber durch die Wirbeltierreihe sich findet. Abhängig von der Bildung der Neokortex ist die Pars parvocellularis des Nucl. ruber. Dementsprechend findet sie sich besonders stark entwickelt, je höher das Säugetier steht, und nimmt um so mehr ab, je tiefer wir in der Säugetierreihe hinabsteigen. Mit der Pars magnocellularis ist es umgekehrt; sie findet sich schon bei den niederen Vertebraten als alleiniger Repräsentant des Nucl. ruber und nimmt um so mehr ab, je höher wir in der Säugetierreihe hinaufsteigen.

659. De Lange, S. J., Das Vorderhirn der Reptilien. 47 Fig. Fol. Neuro-biol. Bd. 5. H. 6. S. 548. Juni 1911.

660. Neumayer, L., Zur Morphogenese des Gehirns der Krokodile und Schildkröten. Sitzungsber. d. Gesellsch. f. Morphol. u. Physiol. München 1912.

661. Shiino, K., Beitrag zur Kenntnis der Gehirnnerven der Schildkröten. 11 Fig. Anat. Hefte Abt. 1. H. 141. (Bd. 47. H. 1.) S. 1. 1912.

Sorgsame Untersuchung des Abganges und des periph. Verhaltens der Nerven von Nanemys gutt. Viele Abbildungen.

662. Shimada, K., Über die Segmentierung des eigentümlichen Rückenmarksbandes und die *„Hofmannschen Kerne“ (Kölliker)* des Rückenmarkes von einigen Schlangen (Trigonozephalus; Tropidonotus tigrinus). 6 Abb. Anat. Anz. Bd. 42. S. 417. 1912.

Das Seitenband (Lig. longitudinale laterale, „eigentümliches Rückenmarksband“, Lig. denticulatum) ist bei den genannten Schlangenarten, den einzelnen Wirbeln entsprechend, segmentiert. In den Zwischenzonen dieses Bandes sind die auch bei Vögeln bekannten „Hofmannschen Kerne“ in die Vorderseitenstränge eingebettet.

663. Sterzi, Giuseppe, Intorno alle meningi midollari ed al legamento denticolato degli ofidi. 2 Fig. Anat. Anz. Bd. 43. S. 220. 1913.

Polemik und Prioritätsanspruch gegen Shimada, betr. die Meningen und Hofmannschen Kerne des Ophidien-Rückenmarks.

664. Unger, Ludwig, Untersuchungen über die Morphologie und Faserung des Reptiliengehirns. II. Das Vorderhirn des Alligators. Sitzungsber. Kaiser-Akad. d. Wissensch. in Wien. Mathem.-naturw. Kl. Bd. 120. Abt. 3. 1911.

Ausgedehnte Studien über den N. octavus der Eidechse führten Beccari (657) zu folgenden Ergebnissen: Die beiden Hauptwurzeln des Oktavus (Truncus anterior und Truncus posterior) erhalten ihre Fasern aus 8 Ästen: R. ampull. anter., ampull. lateral., recess. utriculi, ampull. poster., magul. neglect., sacculi, membran. basilar., lagenae. Der Vestibularis besitzt zwei außerhalb des knöchernen Labyrinths gelegene Ganglien (G. vestibulare anterius und posterius), die zusammen dem Gangl. Scarpae höherer Vertebraten entsprechen. Die *dünnen* Fasern des Vestibularis teilen sich in auf- und absteigende Zweige, die aufsteigenden gehen ins Kleinhirn, nachdem sie vorher ein kleines „Gangl. vestibulare superius“ durchquert haben. Die absteigenden enden im Ganglion rad. vestibul. descendent. An der Teilungsstelle treten die dünnen Vestibularisäste in Beziehung zu einem dem Deitersschen Kerne der höheren Vertebraten analogen großzelligen Kern. Die *groben* Vestibularisfasern treten mit den von Cajal bei Fischen und Vögeln, Johnston und Tretjakoff bei Zyklostomen beschriebenen kappenförmigen Endverdickungen in intime Verbindung mit den Zellen des Nucleus tangentialis, einzelne Fasern teilen sich in zwei Äste, von denen nur einer sich mit dem Nucl. tangentialis verbindet. Der Deiterssche Kern zerfällt in eine Pars centralis, dorsalis und ventro-caudalis, der Tangentialkern in 4 Gruppen (p. anterior, medialis, posterior und lateralis), in der p. ant. und medial. endet die hintere Vestibulariswurzel, in der p. posterior und lateralis die vordere, soweit beide dicke Fasern führen. Im Nucl. tangentialis enden nur Ampullen-Fasern, im dorsalen Teil des Deitersschen Kerns Fasern des Sakkulus, des Utrikulus und einige aufsteigende Kochlearisfasern. Die aus dem Deitersschen Kern entspringenden Fasern gehen wie bei anderen Vertebraten teils in den Vorderseitenstrang des Rückenmarkes (Tr. vestibulo-spinalis), teils in die beiden hinteren Längsbündel. Die Fasern des Nucl. tangentialis und Nucl. vestibularis superior gelangen ebenfalls in die beiden hinteren Längsbündel.

Der Kochlearis ist klein, nur ein Teil des Truncus posterior, und zwar der dorsalste, entspringt aus dem G. cochleare (= G. spirale der Säuger). In der Oblongata teilt er sich in einen aufsteigenden und absteigenden Ast. Einige Fasern des aufsteigenden Astes gelangen wahrscheinlich mit dem Vestibularis ascendens zum Kleinhirn (Rinde und Kerne), andere scheinen im Nucl. anterior und Nucl. posterior cochlearis zu enden, im N. anter. (am lateralen Oblongatarande unterhalb des Kleinhirns) enden hauptsächlich die aufsteigenden Kochlearisäste, im N. posterior die absteigenden. Einzelne aufsteigende Äste treten in Verbindung mit dem dorsalen Teil des Deitersschen Kernes. Aus den Zellen der beiden Kochleariskerne entspringen Fasern, die als Fibr. arcuatae dorsales teils via Fasciculi longit. dorsalis den gekreuzten Thalamus zu erreichen scheinen, teils in der ventro-lateralen Formatio reticularis zum gekreuzten Mittelhirn aufsteigen.

Die direkten Kochlearisfasern zum Kleinhirn und zum Deitersschen Kern, das Fehlen einer Trapezbahn deutet darauf hin, daß die Trennung der Kochlearisfasern von den Vestibularisfasern bei der Eidechse noch keine so vollständige wie

bei höheren Vertebraten ist und daß der Kochlearis gewisse Analogien mit dem Nerv. lateralis der Fische zeigt.

Im Anschluß an die Akustikus-Untersuchungen teilt B. seine Resultate über die *sensible Wurzel des Fazialis und Trigeminus* bei Eidechsen mit. *Die sensible VII-Wurzel* begleitet die dorsale Vestibulariswurzel und dringt bis zum Ependymlager der Rautengrube vor, teilt sich dann in einen auf- und einen absteigenden Ast. Der absteigende geht kaudalwärts über in die entsprechenden Äste des IX/X, der dünnere aufsteigende erreicht wahrscheinlich mit dem aufsteigenden VIII-Aste das Kleinhirn.

Die sensible V-Wurzel besitzt ebenfalls eine Kleinhirnverbindung. Der große sensible Quintuskern besteht aus ganz ähnlichen Zellen wie der Deiterssche Kern. Er enthält auch motorische Zellen, deren Neurit in das hintere Längsbündel übergeht. Deiters-Kern und sensibler Trigeminushauptkern sind wahrscheinlich nur Teile eines gemeinsamen Assoziationskerns der Oblongata-Haube und analog den Mauthnerschen Zellen der Fische und Amphibien.

Als *„X-Körper“* beschreibt B. Faserverdickungen im hinteren Längsbündel in der Höhe der Oktavus-Endigungen, wahrscheinlich gleiche Gebilde, wie sie Cajal bei Kaninchen als verzögerte Wachstumskegel beschrieben hat.

Die ausgezeichnete Arbeit De Langes (658) über das Vorderhirn der Reptilien ist ein Ergebnis seiner Studien an dem reichhaltigen Material im Institut für Hirnforschung zu Amsterdam (C. U. Ariëns Kappers). Sie bringt eine vollkommene Bestätigung und Ergänzung der Resultate von Edinger. Als Beispiel dient Varanus Salvator. Zunächst wird der Bau des Bulbus und Lobus olfactorius geschildert, wie er schon längst bekannt ist, dann folgt eine Beschreibung des Tractus lobo-epistriaticus, der sich kaudal aus dem Tr. olfactorius lateralis ablöst, ferner ein Tractus lobo-parolfactorius, ebenfalls aus dem Tr. olf. later. zum Lobus parolfactorius und zum Septum, ein Tr. cortico-olfactorius septi (Edinger) zum Septum und Hippocampus (= Riechbündel des Ammonshorns Zuckerkandl, = mediale Riechwurzel Herrick, = basales Randbündel A. Meyer), der Tractus strio-hypothalamicus aus dem basalen Kern des lateralen Striatum (Palaeo-Striatum), verbunden mit einem cortico-hypothalamischen Zug zum Hypothalamus, dessen ventralster Abschnitt dem basalen Riechbündel der Säuger homolog ist; ein gleich gelegener Tractus thalamo-striatalis sive Tr. thalamo-frontalis mit umgekehrter Richtung aus dem medialen Thalamuskern zum Neo-Striatum und Neo-Cortex; einen Tractus septo-mesencephalicus hat De Lange nur andeutungsweise gefunden. Er bestätigt ferner die bekannten Komponenten der Taenia thalami, unterscheidet in der Commissura anterior einen inter-epistriatalen Anteil, einen Ramus corticalis transversus und Ramus olfactorius. Von der Commissura anterior trennt er ab die Commissura pallii posterior (= Commissura aberrans Elliot Smith) und die Commissura pallii anterior (= Commissura dorsalis Smith). Ein Corpus callorum existiert noch nicht. In der Vorderrinde bestätigt er die Einteilung Edingers (medio-dorsales Archipallium, dorso-laterales Neopallium, ventro-laterales Palaeopallium). Auch im Striatum unterscheidet er ein Palaeostriatum (= Epistriatum), das erst sekundär eine Verbindung mit der Palaeocortex (= Cortex lobi piriformis) eingeht und dem Mandelkern der Säuger entspricht, von dem Neostriatum, das wahrscheintich aus dem Palaeostriatum hervorgeht.

Neumayer (660) untersuchte Embryonen von Crocodilus madagascariensis und von Emys lutea. Mit der Ausbildung der Medullarfalten entsteht eine Zweigliederung in der Longitudinalrichtung durch Bildung einer Plica ventralis encephali. Der Schluß der Medullarfurche erfolgt zuerst im Gebiete des Nachhirns und schreitet von da oralwärts fort und ebenso nach kaudal. Nach der Form des Verschlusses kann man eine zerebrale, wesentlich auf das Archencephalon beschränkte und eine spinale, im Gebiet der Medulla spinalis und einem Teil des Rhombencephalon unterscheiden. Bei der ersteren kommt es zunächst zu einem langgestreckten Spalt, dem Neuroporus anterior, mit einer ventralen und dorsalen Hirnlippe; sie wachsen einander bis zum Verschluß des Neuroporus entgegen. Bei der anderen spinalen und rhombencephalen Form des Verschlusses wachsen von links und rechts her dermales und medullares Blatt des Ectoderms einander entgegen, verschmelzen, und es tritt dann sofort eine Trennung des Ectoderms von dem unter ihm gelegenen Medullarrohr ein. — N. bestätigt die von J. Bromam bei einem menschlichen Embryo gemachte Beobachtung, wonach es vor der Bildung der (vorübergehenden) sekundären Neuromeren im Nachhirn in der Wand desselben zu einer segmentalen Gliederung der die Wand aufbauenden *Zellen* kommt; er unterscheidet danach eine *„intramurale Neuromerie“* von der auf sie folgenden *„extramuralen Neuromerie“*. — Bei der Ausgestaltung des Telencephalons kommt es nach N. zu einer in der *Quer*richtung liegenden Dreiteilung: nämlich zur Bildung der Hemisphärenblasen auf jeder Seite und einem zwischen ihnen liegenden unpaaren, mediären Abschnitt, dem *Sphärencephalon* (Epencephalon, Telencephalon medium), so daß er „die alte Lehre Reicherts bestätigt, wonach gleich anfangs eine keilförmig zwischen die Großhirnbläschen eingeschobene Partie im Bereiche des Endhirns besteht, welche unbeteiligt am Abschnürungsprozesse als Bildung sui generis im ersten Hirnbläschen zurückbleibt und ein unpaares, aber den Hemi-

sphären ontogenetisch gleichwertiges intermediäres Sphärenzephalon darstellt". — N. bestätigt die auch von Voeltzkow gemachte Beobachtung, daß bei Crocodilus madag. die Bildung der Epiphyse unterbleibt. (S. auch Kap. III b.)

Unger (664) behandelt die äußere Form und den Aufbau des Vorderhirns, sodann die Faserzüge im Vorderhirn und im Septum. Unter letzteren werden unterschieden die sekundäre Riechbahn, das Riechbündel des Septums, der Tractus septo-mesencephalicus, das basale Vorderhirnbündel, die Hirn-Kommissuren, der Fornix, die Taenia thalami und die Tangentialfasern. Die wichtigsten Ergebnisse sind nach U.: „a) in morphologischer Beziehung: 1. die Feststellung, daß die Rinde im Vorderhirn des Alligators nicht in Form von abgegrenzten Zellplatten, sog. Rindenplatten, wie bei allen bisher untersuchten Reptilienarten auftritt, sondern als kontinuierliche Zellenlage, die nur an vereinzelten Stellen ein etwas lockeres Gefüge aufweist, gleichmäßig den ganzen Hirnmantel umschließt; 2. die Feststellung, daß diese Hemisphärenrinde sich ohne Unterbrechung in den Lobus olf. und in den Bulbus olf. hinein fortsetzt, derart, daß der Lob. olf. sowohl an seiner dorsalen als auch an seiner basalen Fläche von Rinde umzogen erscheint. Hemisphärenrinde, Lobusrinde und Bulbusrinde bilden demnach eine Kontinuität; 3. die Feststellung einer mangelhaften morphologischen Gliederung im Aufbau des Corpus striatum, derart, daß ein eigentliches Epistriatum nicht abgrenzbar ist und eine Streifenhügelrinde fehlt; b) in betreff des Verhaltens der Faserzüge: 1. die Feststellung, daß das Riechbündel des Septums (Tr. cortico-olf. septi) aus zwei Anteilen besteht, die in verschiedenen Richtungen verlaufen: der eine, zugleich stärkere Anteil dorso-occipitalwärts in die Ammonsrinde, der andere, schwächere, frontalwärts in den Lob. olf.; 2. die Feststellung, daß das Fasersystem der Comm. ant. hier nur zwei distinkt nachweisbare Faserbündel enthält: die Comm. pallii ant. und die Pars corticalis, während die bei allen übrigen Reptilien nachweisbare Pars olf. und Pars epistriatica der vorderen Kommissur hier nicht vorhanden sind; 3. die Feststellung eines zarten Faserbündels als Zuzug zur Taenia thalami, des Tr. thalamo-habenularis; 4. den Nachweis eines auffallenden Mangels an markhaltigen Tangentialfasern; 5. den Nachweis, daß die Einstrahlung der Comm. pallii ant. in die Mantelrinde (wie beim Gecko) über das Gebiet der Ammonsrinde hinausgreift."

G. Vögel.

665. Begolowy, J., Zur Entwickelung der Kopfnerven der Vögel. Ein Beitrag zur Morphologie des Nervensystems der Wirbeltiere. Moscou 1910.

In diesem umfangreichen Buche, dessen Einzelergebnisse hier nicht referiert werden können, werden nach einer eingehenden allgemeinen Behandlung des Stoffes nacheinander untersucht: die Histogenese und Morphogenese, die Plexus-Bildung und Polymerisation, sowie die Abgliederung des Kopfes. Zahlreiche Abbildungen illustrieren die Ausführungen B.s.

666. Biondi, Giosuè, Osservazioni sullo sviluppo e sulla struttura dei nuclei d'origine dei nervi oculomotore e trocleare nell pollo. Riv. Ital. di Neuropat., Psich. e Elettroter. Bd. 3. H. 7. S. 302. 1911. (S. den vorigen Bericht.)

667. Frenkel, Bronislaus, Ein Beitrag zur Kenntnis der im Tectum opticum der Vögel entstehenden Bahnen. Anat. Anz. Bd. 40. H. 6/7. 1911.

668 Kühn, Alfred, und Wilhelm Trendelenburg, Die exogenen und endogenen Bahnen des Rückenmarks der Taube mit der Degenerationsmethode untersucht. 3 Taf. Arch. f. Anat. u. Phys., anat. Abt. H. 1/2. S. 35. 1911.

Die ventrale und dorsale Spinozerebellarbahn ist bei Tauben nur im Ursprungsgebiet voneinander zu trennen. Frontal mischen sich beide und kreuzen größtenteils im Kleinhirn, das bedeutet für einen Teil der Fasern eine Rückkreuzung.

669. Shimazono, J., Das Kleinhirn der Vögel. 3 Taf., 20 Textfig. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80. Abt. 1. S. 397. 1912.

670. Sinn, B., Beitrag zur Kenntnis der Medulla oblongata der Vögel. 6 Taf. 1 Abbild. im Text. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. 33. S. 1. 1913.

Pal-Serien von 10 Vogelarten, 1 Nissl-Serie vom Huhn. Beschreibung der normalen Oblongata besonders nach einer Serie von Plotus anhinga. Vielfach Bestätigung älterer Ergebnisse, teilweise schon durch die Degenerationsresultate überholt. Infolge ungenügender Kenntnis der Literatur mehrfache Neuentdeckungen (Corpus trapezoides, obere Olive, Trapezkern, Homologie des Eckkerns mit dem Nucleus ventralis cochlearis der Säuger usw. und unhaltbare Angaben (Pyramidenbahn der Vögel). Daß bei mehreren Vogelarten der sensorische Quintuskern enorm vergrößert ist, steht schon in Edingers Vergleichender Anatomie des Nervensystems, 7. Auflage (S. 106). (Ref. W.)

671. Strong, M. R., On the olfactory organs and the sense of smell in birds. Journ. ot Morphol. Bd. 22. 1911.

Die Arbeit gibt interessante anatomische und besonders experimentell-physiologische Daten, für die aber auf das Original verwiesen werden muß.

Frenkel (667) stellt auf Grund literarischer und experimenteller Studien unsere Kenntnisse von den Verbindungen des Corpus bigeminum der Vögel, speziell der Taube dar und gibt auf Seite 203/204 eine kursorische Aufzählung der hierfür in betracht kommenden Faserzüge. Neu ist nach seinen Beobachtungen das Vorhandensein sogenannter „kurzer Bogenfasern", die vom Tectum opticum in die Formatio reticularis verlaufen und in derselben endigen. Eine Verbindung mit dem Striatum zeigen seine Experimente nicht; gleichwohl kann er eine solche nicht ganz ausschließen. Sie muß, wenn vorhanden, nicht im Tectum opticum selbst, sondern in den tiefer gelegenen Mesenzephalonkernen ihren Ursprung nehmen. Bleiben bei der Operation die Dienzephalonkerne und die zentralen Partien des Mesenzephalon nahe der Raphe unverletzt, so sah er keine Degenerationen im Rückenmark, mit Ausnahme derer, die innerhalb der hinteren Längsbündel zum Vorderstrang verlaufen.

Die schöne und umfangreiche Arbeit von Schroeder (s. Kap. III Nr. 205) kann nur in ihren Hauptzügen referiert werden; für alle zum Teil recht wichtigen Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Sie beschäftigt sich mit der Markscheidenbildung im Vorderhirn des Huhnes und gibt wertvolle Beobachtungen über den Ablauf der Markentwickelung an den einzelnen Fasern. „Die Myelinisation schreitet nicht von einem Punkte beginnend gleichmäßig am Achsenzylinder fort, sondern die Markbildung ist eine diskontinuierliche, indem zunächst einzelne Fasersegmente sich entwickeln, die sich später miteinander verbinden. Die Markentwickelung beginnt nicht an dem Punkte, welcher der Ursprungszelle am nächsten gelegen ist, sondern mehr oder weniger weit davon entfernt an einer intermediären Zone. Durch den Beginn der Myelogenese wird also der Achsenzylinderfortsatz in zwei Abschnitte geteilt; einen kürzeren proximalen und einen längeren distalen. Beide erhalten ihr Mark nicht ganz gleichzeitig, sondern der proximale Teil umkleidet sich etwas später mit Myelin, so daß zeitweilig eine deutliche Entwickelungsdifferenz besteht. Auch in bezug auf die Wachstumsrichtung verhalten sich beide Teile verschieden. Von der intermediären Zone ausgehend schreitet die Myelinbildung am proximalen Teile in zellulipetaler Richtung fort, während der distale Abschnitt sich in zellulifugaler Richtung mit Mark umkleidet." (Vergl. Kap. III!) Bei der Schilderung des Faserverlaufes beschreibt Sch. als neu u. a. Optikusfasern zum Tract. septo-mesencephalicus, den ganzen Verlauf des Tract. strio-cerebellaris, den Tract. septo-oculomotorius. Was die Commissura pallii betrifft, so geht sie nach seinen Untersuchungen aus dem Scheidewandbündel hervor, hat Rindenursprung und verbindet die beiden Hemisphären miteinander und soll demnach die Bedeutung eines Balkens haben. Beim ausgewachsenen Huhn erwähnt er einen zweifachen Ursprung des Tract. quinto-frontalis, einen Tract. epistriato-praethalamicus, einen Tract. epistriato-mesostriaticus, einen Tract. interstriaticus dorsalis und ventralis, einen Tract. septo-brachialis und Fibrae septo-epithalamicae. Wertvoll ist ferner auch die von Sch. gegebene tabellarische Zusammenstellung über den zeitlichen Beginn der Markscheidenbildung bei den verschiedenen Systemen.

Bei den Vögeln ist nach Shimazono (669) nur ein Paläozerebellum im Comolli-Edingerschen Sinne vorhanden. Es besteht aus einem Mittelstück, dem Vermis und zwei seitlichen Lappen, den Lobi laterales. Letztere werden dem Flocculus der Säuger gleichgesetzt. An Kernen werden unterschieden: ein Nucleus medialis, der im kaudalen Teil in einen Nucleus medialis dorsalis und ventralis zerfällt und ein Nucleus lateralis. Der erstere ist dem Nucleus fastigii der Säuger homolog und entsendet die cerebello-spinale Bahn, der letztere ist mit dem Nucleus dentatus der Säuger identisch und läßt den Tractus cerebello-tegmentalis mesencephali hervorgehen. Die Bahnen des Zerebellum zerfallen in afferente, efferente und in Eigenfasern. Alle afferenten Fasern enden gleichzeitig und gekreuzt in der Kleinhirnrinde in der Schicht der Purkinjeschen Zellen und kommen aus dem Rückenmark, den sensiblen Kernen der Medulla oblongata und dem Lobus opticus; die efferenten Züge kommen her aus den Kernen des Cerebellum und enden im Rückenmark, den motorischen Kernen der Medulla oblongata und dem roten Kern. Zwischen beiden Systemen sind die Tractus cortico-nuclearis eingeschaltet, die von der Rinde zu den Kernen ziehen. Als Eigenfasern werden erwähnt: Tractus cortico-nucleares, Assoziationsfasern in ein und demselben Lappen, Tractus internuclearis. Was die Markscheidenbildung betrifft, so werden die mit dem Rückenmark in Beziehung stehenden Fasern am frühesten markhaltig, dann folgen die Fasern aus der Medulla oblongata und die Eigenfasern und zuletzt die zu mehr frontalen Gehirnteilen.

Der Ventriculus cerebelli ist durch einen Aquäduktus mit dem Hohlraum des 6. Ventrikels verbunden und besitzt außerdem einen Recessus anterior, Recessus posterior, Recessus dorsalis, Recessus ventralis, Recessus lateralis dorsalis. Der Abschnitt über die Physiologie des Vogelkleinhirns, der für den Bericht weniger in Betracht kommt, muß im Original nachgesehen werden.

Namenregister.

Die Zahlen beziehen sich auf die Titelnummern.

Abel, Willamina, 558.
Achúcarro, N., 95, 96, 405.
Addison, William H. F., 484.
Agadschanianz, K., 488.
Agosti, F., 137, 138.
Allen, Ezra, 113.
Angelotti, G., 285.
Anthony, R., 278a, 278b, 279, 300, 300a, 301.
Appleton, A. B., 296.
Arena, G., 428.
Argand, R., 567, 568.
Ascoli, Giulio, 171, 172.
Astwazaturow, M., 483.
Auerbach, Leopold, 46, 102, 207.
Auerbach, Siegmund, 305.
Ayers, Howard, 618.

Badertscher, J. A., 380.
Bakluschinsky, J., 39.
Bambeke, C. von, 109, 648.
Barbieri, N. A., 103.
Barnet, Joseph, 47.
Bašta, J., 218.
Bauer, Julius, 197, 198, 199, 200, 493.
Baum, Hermann, 255a, 262.
Baumgartner, W. J., 37.
Beccari, Nello, 271, 272, 273, 657.
Begolowy, J., 665.
Bell, Charles, 4.
Belogolowy, G. 614.
Bériel, L., 83.
Berry, Richard J. A., 298.
Bertelli, Giovanni, 602.
Besta, C., 145, 209a, 210, 490.
Bethe, Albrecht, 101.
Bevacqua, Alfredo, 428.
Biach, Paul, 493.
Białkowska, W., 177.
Bindewald, C., 649.
Biondi, Giosuè, 160, 161, 248, 254, 406, 536, 564, 666.
Blochmann, F., 167.
Blumenau, L., 371.
Boeke, J., 241, 242.
Bogrova 650.
Bonfigli, Rodolfo, 278.
Bonfiglio, F., 159.
Bonnet, P., 387.
Borowiecki, Stephan, 549.
Botezat, E., 230, 231, 232, 233.
Boule, M., 301.
Bourdelle 292.
Brachet 496.
Braus, Hermann, 58, 104, 105.
Breglia, A. O., 592.
Brodersen 35.
Brodmann, K., 306, 307, 308.
Brookover, C., 615.
Brouwer, B., 527.
Brown, T. G. 324.
Brun, Rudolf, 87, 475.
Bütschli, O., 5.
Bujard, Eug., 502.
Bullard, Pearl Briggs, 588.
Bumke, O., 382.
Burckhardt, Rud., 620.
Busana, Archimede, 157.

Cajal, S. Ramón y, 79, 80, 131, 133.
Cameron, John, 263.
Camus, René, 555.
Capobianco, F., 261.
Carpenter, F. W., 516, 563, 623.
Cerletti, Uyo, 163, 267, 268.
Chandler, Asa, C. 628.
Charogorodsky 390.
Chéric-Lignière, Massimo, 374.
Citelli 429, 430.
Clarke, R. H., 15.
Cole, Sydney J., 295, 309.
Claude, H., 489.
Collin, Rémy, 162.
Cowdry, E. V., 154, 155.
Curtis, A. H., 603, 604.
Cutore, Gaetano, 408, 409, 410, 411.

D'Abundo, G., 127, 490a.
da Costa, A. Celestino, 431.
Dahl, W., 572.
Dandy, Walter E., 432.
de Gaëtani, L., 544, 606a.
de Kleijn, A., 566.
de Lange, S. J., 366, 658, 659.
Dendy, Arthur, 412.
de Rouville, Etienne, 173.
de Santa-Maria, A. S., 278a, 278b, 279.
De Vries, J., 344, 359.
Dexler, H., 288, 610.
Dober, Gerhard, 166.
Dogiel, J., 545.
Doinikow, 132, 226.
Dominici, M., 121.
Donaggio, A. 577.
Donaldson, Henry H., 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.
Dorello, Primo, 497, 498.
Dräseke, J., 282, 284.
Droogleever, Fortuyn, 311, 312, 391, 506.
Ducceschi, V., 228, 229.
Dürken, Bernhard, 402, 403.
Dunlop, Lickley, 10.
Dunn, Elizabeth Hopkins, 585.
Durante, G., 68a, 88.
Dusser de Barenne, J. G., 597.

Economo, Constantin von, 474.
Edinger, L., 7, 8, 9, 118, 270, 281, 433, 434, 435, 480.
Eger, O., 610.
Eisath, Georg, 246.
Eleonskaya, V., 234.
Elliot-Smith, G., 297.
Elsberg, Ch. A., 584a.
Erhard, H., 147.
Escande, F., 495.
Essick, Charles R., 500.
Euzière, J., 258.

Fabritius, H., 595.
Favaro, G., 413. 414.
Fawcett 353.
Fayolle 265.
Feiss, Henry O., 601.
Feist-Wollheim H., 473.
Ferrière, Louis, 389.
Fieandt, Halvar von, 247.
Flechsig, P., 364, 469.
Flores, A., 310.
Frankfurther, Walter, 512.
Franz, Victor, 255, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635.
Frazer, J. Ernst, 437.
Frenkel, Bronislaus, 471, 667.
Frey, Ernst, 459.
Friedemann, Max, 393.
Fritsch, G., 377.
Funk, Karl, 28.
Fusari, R., 276.
Fuse, G., 492, 522, 524, 525.

Gage, Susanna Phelps, 115.
Ganfini, Carlo, 553, 636.
Gans, A., 352, 384.
Garbini, Guido, 487.
Garjaeff, W. O., 190.
Gaupp, E., 651.
Geerts, J., 93.
Gérard, G., 385.
Giannuli, Francesco, 347.
Gilbert, W., 84.
Goetsch, Emil, 412.
Goldmann 257.
Goldfarb, A. J., 136.
Goldschmidt, Richard, 100.
Grinstein, A., 367, 368, 369, 460.
Grynfeltt, E., 258.
Grzywo-Dąbrowski, W., 479.

Haller, B., 184, 189, 289, 436.
Hammarsten, Olof D., 637.
Harvey, Richard W., 354, 363.
Haškovec, Lad., 218.
Hatai, Shinkishi, 18, 23.
Helmholz, H. F., 603, 604.
Henderson, E. E., 15.
Henneguy 56.
Hillig, Rudolf, 191.
Hindelang 543.
Hilton, William A., 72, 178, 179.
Hirsch, Julius, 638.
Hochstetter, Ferd., 2.
Hoenig, Hans, 291.
Hoestermann, Ernst, 491.
Holzmann, K., 545.
Hovelacque, A., 584.
Hoven, H., 108.
Huet, W. G., 396, 507.
Hultgren, E. O., 28a.
Hworostuchin, A., 256.

Illing, 415.
Isenschmidt, Robert, 314.

Jackson, T. S., 615.
Jacob, Cr., 313.
Jacobsohn, L., 639.
Jakob, Alfons, 227.
Jakob, Christian, 12, 13.
Jakob, Friedrich, 206.
Jakubski, Antoni, 186, 188.
Janeck, R., 183.
Japha, A., 238.
Jelénska-Macieszyna, Sabina, 404.
Johnston, J. B., 616, 619, 621, 640, 641.
Jonnesco, Victor, 70, 156. 438a.
Jordan, H. E., 416, 417.

Kajawa, Yrjö, 535.
Kappers, C. U. Ariëns, 69, 85, 315, 503, 504, 505, 509, 622, 623, 642.
Karplus, J. P., 65, 383, 395.
Kató, Hisayoshi, 146, 530.
Kehrer, F., 461.
Kotjen, J., 85.
Kidd, Leonard J., 418, 586.
King, Helen Dean, 25.
King, Jersie Luella, 316, 467.
Kirpitschowa-Leontowitsch, Wera, 245.
Klaatsch, H., 299.
Klatt, Berthold, 29.
Kohlbrugge, J. H. F., 30.
Kohnstamm, O., 529.
Kolde, W., 438.
Kolster, 144a.
Koroljkow, P., 464, 465.
Kósaka, K., 518.
Krabbe, Knud, 419.
Kraus, E. J., 73.
Kreidl, A., 65, 383, 395.
Kreutzfeldt, Hans Gerhard, 407.
Krumholz, Sigmund, 594.
Kühn, Alfred, 668.
Kulikowska, Zofia, 176, 177.
Kuntz, Albert, 552, 554, 556, 557.

Ladame, Ch. 317.
Lafara, G. R., 203.
Laignel-Lavastine, M., 70, 156, 438a.
Landacre, F. L., 499, 501.
Landau, E., 303.

Landsberger, Fr., 362.
Lapicque, Louis, 17.
Legendre, M. R., 59, 60, 61, 62, 63. 164, 193, 286, 287.
Lenhossék, M. von, 514, 515, 515a.
Léopold 439.
Leszlényi, O., 593.
Lévi 439.
Levi, Giuseppe, 578.
Levi-Valensi 356.
Lewis, Margaret Reed, 64.
Lewis, Warren H., 64.
Leyboff, Moses, 372.
Liesegang, Raphael, Ed., 44, 76, 77.
Livon, Ch., 440.
Loepp, W. H., 381.
Löwenstein, Kurt, 349, 480.
Löwenthal, N., 596.
Loewy, Paul, 420.
Loyez, Marie, 82, 489.
Lucien, M., 441, 442.
Luden von Hemmen, G., 89.
Luna, Emerico, 149, 376, 494, 547, 548.
Lunghetti, Bernardino, 612, 613.

Maccabruni, Francesco, 211, 212, 223.
Mair, W., 94.
Malone, Edward F., 394.
Marano, Antonio, 216, 643.
Marchand, F., 360, 361.
Marcora, Ferruccio, 106, 107.
Marinesco, G., 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 75, 139, 151, 152, 153, 158, 165, 195, 201, 209, 224, 225, 319a, 320.
Markowski, J., 260.
Marro, Giovanni, 443.
Martini, G., 462.
Masuda 119.
Mauss, Theodor, 318, 319.
Mayer, Otto, 325.
Mayer, W., 326.
Mayhoff, Hugo, 644.
Mc Cotter, Rollo E., 269.
Mc Kibben, Paul S., 617.
Mc Lellan 501.
Medvednikoff, Alexandrine, 576.
Mellus, E. Lindon, 321, 322.
Messner, Emil, 68, 327, 606.
Mestrom, L. H. J. 463.
Michailow, Sergius, 128, 129, 569.
Migliucci, Ciro, 421.
Miller, Max Mayo, 587a.
Minéa, J., 52, 53, 54, 55, 139, 224, 225.
Mingazzini, G., 351, 365.
Minkowski, M., 386.
Minot, H., 59, 60, 61, 62.
Mironesco, T., 165, 320.
Mobilio, Camillo, 235, 290, 513.
Modena, G., 120.
Molhant, M., 539, 541, 542.
Möllgaard, Holger, 42, 45, 196, 537, 538.
Montanari, Alfredo, 78.
von Monakow 476.
Montane 292.
Montesano, Giuseppe, 97, 217.
Morat, J. P., 551.
Morawski, Juljusz, 293.
Morgulis, Sergius, 134.
Morison, Alexander, 570.
Mott, F. W., 323.
Mouchet, A., 495.
Mühlmann, M., 141, 142.
Müller, Erik, 110.
Müller, L. R., 572.
Münzer, Arthur, 422.
Mullenix, R. C., 531.

Nagao, Y., 611.
Nageotte, J., 213, 219, 220, 221, 222, 222a, 222b.
Nassetti, Francesco, 423.
Negro, C., 240.
Neiding, Marcel, 392, 512.
Nemiloff, Anton, 214, 607.
Neumayer, L., 112, 660.
Nicholls, George E., 399, 400.
Nichols, Herbert N. T., 575.
Nicolle, M., 68a, 88.
von Niessl-Mayendorf 358.
Nieuwenhuijse, P., 49.
Nilsson, David, 175.
Nissl, F., 328.
Nowikoff, M., 424.

Obersteiner, Heinrich, 6, 485.
Oppenheim, Hans, 99.
Oudendal, A. J. F., 486.

Paladino, G., 215.
Palmer, Samuel C., 378.
Pappenheim, A., 74.
Parker, G. H., 31, 32.
Paton, Stewart, 116.
Pellizzi, G. B., 251, 252, 253.
Pende, Nicolo, 445.
Perna, Giovanni, 274, 447.
Perusini, G., 589, 590, 591.
Peyron 440.
Pfeifer, R. A., 1.
Piéron, H., 193.
Pietschker, Heinrich, 180, 181.
Pisskunoff, N. N., 571.
Pitzorno, Marco, 559, 560, 561, 562.
Policard, A., 259.
Polimanti, O., 192, 645.
Poluszynski, Gustav, 182.
Potter, Ada, 14.
Preda, G., 329.

Quensel, F., 398.

Rachmanow, A., 148.
Rádl, Em., 16.
Rainer, Fr. J., 185.
Ramón, S. y Cajal, 79, 80, 131, 133.
Ranke, O., 249.
Ranson, S. Walter, 573, 582.
Rawitz, Bernhard, 67.
Reich, Zdzislaw, 198, 200.
Réthi, L., 534.
Retzius, Gustaf, 43, 71, 140.
Rhein, John H. W., 468.
Röthig, Paul, 652, 653, 654, 655, 656.
Rogers, C. G., 168.
Romagna-Manola, A., 472.
Ronchetti, Vittorio, 448, 449.
Roncoroni, Luigi, 331, 332, 333, 335.
Rondoni, Pietro, 334.
Rose, M., 336.
Rossi, Ottorino, 123, 124, 125.
Rossi, Umberto, 122, 450, 487, 574.
Rothfeld, J., 608.
Rothmann, Max, 599.
Ruge, G., 523.
Rupricht 81.

Sabin, Florence R., 34.
Sacristán, M., 405.
Sakai, Selichi, 607a.
Salomon, Erich, 600.
Sánchez, D., 170.
Savouré, P., 646.
Schaefer, Edward A., 451.
Schaffer, K., 388.
Schock, K., 565.
Schreiber, L., 91.
Schröder, Kurt, 204, 205.
Schumacher, S. von, 583.
Schumacher, S., 239.
Schuster, Edgar, 323, 337, 338.
Schwartz, Alfred, 207.
Seigneur, P., 425.
Sepp, Eugen, 86, 401.
Sergi, Sergio, 280, 294, 302.
Sewertzoff, A. N., 626.
Sheldon, Ralph Edward, 36, 625, 647.
Sherrington, C. S., 323, 324.
Shiino, K., 661.
Shimada, K., 662.
Shimazono, J., 355, 669.
Shorey, Marian L., 57.
Simpson, Sutherland, 466.
Sinn, R., 670.
Smallwood, W. W., 168.
Smith, E. Victor, 581.
Smith, J. L., 94.
Snessarew, P., 250.
Soyer, Charles, 452.
Spemann, H., 117, 375.
Spielmeyer, W., 33, 339.
Staderini, R., 444.
Stärcke, Aug., 38.
Stanesco 209.
Stefanelli, A., 243, 244.
Stempell, W., 187.
Sterzi, Giuseppe, 33, 111, 266, 627, 663.
Stoecker 363.
Stöltzner, W., 66.
Stokes, John H., 528.
Strong, M. H., 671.
Studnička, F. K., 379.
Stumpf, R., 453.
Sudler, Meroni T., 37.
Szily, Aurel von, 114.
Szüts, Andreas von, 169.

Taft, A. E., 283.
Takahashi, Dengo, 609.
Tello, F., 48, 128, 454, 455.
Terni, Tullio, 517.
Thomson, Robert B., 277.
Tilney, Frederick, 456.
Timascheff, N., 587.
Todd, C. G., 546.
Todd, T. Wingate, 546.
Trendelenburg, W., 382, 668.
Tretjakoff, D., 236.
Trzebinski, Stanislaw, 202.
Tschernyscheff, S. P., 26.

Ugolotti, F., 370.
Unger, Ludwig, 664.

Van der Broek, A. J. P., 264.
Van Gehuchten, A., 541, 542.
Van Hoevell, J. J. L. D., 510.
Van Rynberk, G., 481, 598.
Van Valkenburg, C. T., 340. 341, 348, 357, 397, 508, 519, 521.
Van Westrienen, Anna F. A. S., 605.
Vasticar, E., 533.
Venderovič, E., 90.
Vignier, G., 457.
Villiger, E., 11.
Vincent, S. B., 237.
Vogel, Martin, 458.
Vogt, H., 438.
Vogt, Oscar, 329, 342, 343.

Wakushima, Masazo, 275.
Wallenberg, A., 550.
Walter, F. K., 27, 135, 511.
Warren, John, 426.
Weber, A., 40.
Weigl, R., 143, 144.
Wenderowitsch, E. (=Venderovič) 90.
Whitaker, J. R., 3.
Wilborts 439.
Wilder, B. G., 304.
Willems, Edouard, 520.
Wilson, J. Gordon, 532.
Winkler, C., 14, 386a, 477.
Wittmaack 526.
Worthington, Julia, 618.

Zacharias, Otto, 174.
Zalla 194.
Zander, R., 98.
Zappert, J., 579, 580.
Ziba, Shin-Izi, 470.
Zingerle, H., 350.
Ziveri, Alberto, 150.
Zunino, G., 346.

Druck: Otto Wigand m.b.H., Leipzig.

Ergänzungsheft.

SCHMIDTS JAHRBÜCHER

DER IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMTEN MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. H. LEO

DIREKTOR DES PHARMAKOLOGISCHEN INSTITUTS
DER UNIVERSITÄT BONN

BAND 317 ERGÄNZUNGSHEFT
JUNI 1913

Anatomie des Zentralnervensystems

Bericht über die

Leistungen und Forschungsergebnisse in den Jahren 1911 und 1912

Von

Prof. Dr. L. Edinger in Frankfurt a/M. und **Prof. Dr. A. Wallenberg** in Danzig

BONN 1913
A. MARCUS & E. WEBERS VERLAG
Dr. jur. ALBERT AHN

Für den Anzeigenteil verantwortlich: A. Marcus & E. Webers Verlag in Bonn.
Druck von Otto Wigand m. b. H. in Leipzig.